



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

## **ARTVİN İLİ 2021 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:  
ARTVİN ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İL  
MÜDÜRLÜĞÜ  
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**ARTVİN - 2022**

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

GİRİŞ .....	1
A. HAVA .....	3
A.1. HAVA KALİTESİ.....	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER .....	6
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR .....	9
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları .....	9
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI .....	9
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ .....	16
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	16
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK .....	19
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	19
B. SU VE SU KAYNAKLARI .....	20
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....	20
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	20
B.1.1.1. Akarsular.....	20
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	21
B.1.2. Yeraltı Suları.....	22
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....	22
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....	23
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....	24
B.3.1. Noktasal kaynaklar .....	24
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	24
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....	24
B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....	24
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	24
B.3.2.2. Diğer .....	25
B.4. DENİZLER .....	25
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu.....	25
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu .....	26
B.4.3. Acil Müdahale Planları .....	26
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri .....	26
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri .....	26
B.4.6. Deniz Çöpleri .....	26
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ .....	27
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	27
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	27
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....	27
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....	27
B.5.2. Sulama.....	28
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	28
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	28
B.5.3. Endüstriyel Su Temini .....	28
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı.....	29
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı .....	30
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI .....	30
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....	30
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	32
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler .....	32
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması .....	32

<b>B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ</b> .....	33
<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</i> .....	33
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i> .....	33
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i> .....	33
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i> .....	34
<b>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	35
<b>C. ATIK</b> .....	<b>36</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI.....	36
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	38
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	38
C.3.1. Eğitimler.....	38
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri.....	39
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....	40
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	41
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	43
C.6. ATIK YAĞLAR.....	43
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER.....	44
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	45
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	45
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR.....	46
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR.....	46
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	46
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	47
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül.....	47
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları.....	48
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	48
C.14. MADEN ATIKLARI.....	48
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	49
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b> .....	<b>50</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	50
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	50
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b> .....	<b>51</b>
D.1. FLORA.....	51
D.2. FAUNA.....	56
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI.....	66
D.3.1. Ormanlar.....	66
D.3.2. Milli Parklar.....	66
D.3.3. Tabiat Parkları.....	68
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	70
D.5. SULAK ALANLAR.....	70
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI.....	70
D.6.1. Tabiat Anıtları.....	70
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları.....	71
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	72
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri.....	72
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	72
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	74
<b>E. ARAZİ KULLANIMI</b> .....	<b>75</b>
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ.....	75

<b>E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA</b> .....	77
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i> .....	77
<b>E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	77
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	<b>79</b>
<b>F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ</b> .....	79
<b>F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	79
<b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	80
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI</b> .....	<b>81</b>
<b>G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ</b> .....	81
<b>G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b> .....	82
<b>G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR</b> .....	82
<b>G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI</b> .....	84
<b>G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	84
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ</b> .....	<b>85</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	4
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	5
Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....	6
Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	8
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler .....	10
Çizelge A.7 - 2021 yılı Artvin Merkez hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	15
Çizelge A.8 - 2021 yılı Artvin Hopa hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	15
Çizelge A.9 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	19
Çizelge A.10 – Tamamlanan Bisiklet Yolları .....	19
Çizelge B.11 –İlin akarsuları.....	21
Çizelge B.12 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....	22
Çizelge B.13 – Yeraltı suyu potansiyeli.....	22
Çizelge B.14 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	23
Çizelge B.15 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi .....	25
Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	26
Çizelge B.17 – İşletmede Bulunan Baraj ve HES Projeleri (DSİ,2022) .....	29
Çizelge B.18 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	31
Çizelge B.19 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	32
Çizelge B.20 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı .....	32
Çizelge B.21 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu .....	33
<b>Çizelge B.22 - 2021 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler .....</b>	<b>33</b>
Çizelge B.23 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	34
Çizelge B.24 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) .....	34
Çizelge B.25 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	34
Çizelge C.26 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	37
<b>Çizelge C.27 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....</b>	<b>38</b>
<b>Çizelge C.28 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri....</b>	<b>39</b>
Çizelge C.29 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı .....	40
Çizelge C.30 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	40
Çizelge C.31 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları* .....	42
Çizelge C.32 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	42

Çizelge C.33 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	42
Çizelge C.34 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	42
Çizelge C.35 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları* .....	43
Çizelge C.36 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....	44
Çizelge C.37 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)* .....	44
Çizelge C.38 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....	45
Çizelge C.39 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....	45
Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	45
Çizelge C.41 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	46
Çizelge C.42 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı .....	46
Çizelge C.43 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri .....	47
Çizelge C.44 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	47
Çizelge C.45- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....	47
Çizelge C.46 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....	48
Çizelge C.47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı .....	48
Çizelge C.48 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....	48
Çizelge C.49 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı .....	49
Çizelge Ç.50 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı .....	50
Çizelge Ç.51 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları .....	50
Çizelge E.52 – Arazi kullanım sınıflandırması .....	76
Çizelge F.53 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı* .....	79
Çizelge F.54 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı .....	79
Çizelge F.55 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....	79
Çizelge F.56 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları .....	79
Çizelge G.57 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....	81
Çizelge G.58 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları .....	82
Çizelge G.59 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....	82

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

Grafik A. 1 - 2021 yılında Artvin Merkez istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	11
Grafik A. 2 - 2021 yılında Artvin Merkez istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği	11
Grafik A. 3 - 2021 yılında Artvin Merkez Hava Kalitesi İzleme istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	12
Grafik A. 4 - 2021 yılında Artvin Merkez Hava Kalitesi İzleme istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	12
Grafik A. 5 - 2021 yılında Artvin Hopa Hava Kalitesi İzleme istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	13
Grafik A. 6 - 2021 yılında Artvin Hopa Hava Kalitesi İzleme istasyonu PM <sub>2,5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	13
Grafik A. 7 - 2021 yılında Artvin Hopa Hava Kalitesi İzleme istasyonu NO - NO <sub>2</sub> -NO <sub>X</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	14
Grafik A. 8 - 2021 yılında Artvin Hopa Hava Kalitesi İzleme istasyonu O <sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	14
Grafik A. 9 - 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....	16
Grafik B. 10 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı .....	27
Grafik B. 11- Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı .....	30
Grafik C. 12 - Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı....	39
Grafik C. 13 - Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı .	41
Grafik C. 14 - Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki belediye bina ve yerleşkelerin sayısı.....	41
Grafik C. 15 - Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi.....	43
Grafik C. 16 - Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & .....	44
Grafik E. 17 - Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....	75
Grafik F. 18 - 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	80
Grafik G. 19 - ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	81
Grafik G. 20 - 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....	82
Grafik G. 21 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı .....	83
Grafik G. 22 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	84

## HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Artvin ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....	10
Harita E.2 – Artvin ilinin Çevre Düzeni Planı (ÇŞİDİM, 2022).....	77

## RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim C.1 - Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i> .....	55
Resim 3 - Hatila Vadisi Milli Parkı.....	67
Resim 4 - Karagöl-Sahara Milli Parkı.....	68
Resim 5 - Borçka-Karagöl Milli Parkı .....	69
Resim 6 - Kamilet Doğu Kayını Tabiat Anıtı .....	71
<b>Resim 7 - Yusufeli Altıparmak Vadisi Doğal Sit Alanı .....</b>	<b>73</b>
Resim 8 - Şavşat Meydancık Papart Vadisi Doğal Sit Alanı .....	73
Resim 9 - Ardanoç Cehennem Vadisi Doğal Sit Alanı .....	73



## GİRİŞ

İlimiz 40°35' ile 41°32' Kuzey enlemleri ve 41°07' ile 42°00' Doğu boylamları arasında yer alan, 7.436 km<sup>2</sup> genişliğinde, Doğu Karadeniz Bölgesinin bir ilidir. Doğusunda Ardahan, Batısında Rize, Kuzeyinde Gürcistan, Güneyinde Erzurum ile komşudur. Kuzey batısında Karadeniz vardır. Kıyı uzunluğu 34 km'dir.

Karadeniz kıyısına paralel olarak uzanan Doğu Karadeniz Dağları'nın il sınırları içindeki uzantıları; Kaçkar, Altıparmak, Kükürtlü, İskaristi Dağları adıyla sınıra kadar uzanmaktadır. Bu dağ sırasının üzerinde çok sayıda dağ ve yüksek tepeler yer alır. Karadeniz kıyısını takip ederek batıdan doğuya doğru iki sıra halinde uzanan 3937 m. yüksekliğindeki Kaçkar Dağı Karadeniz Dağları'nın en yüksek noktasını oluşturur. Bu dağın su bölüm çizgileri; Artvin, Rize, Erzurum il sınırlarını belirler. Şavşat ve Borçka ilçeleri arasında yer alan, Çoruh ve Berta vadileri ile Gürcistan sınırına kadar uzanan Karçal Dağı 3428 m. yüksekliği ile ilin diğer önemli bir dağıdır. İlde, Arhavi ve Hopa'daki alüvyal düzlükler dışında ova denebilecek düz alanlar mevcut değildir. Yaylalar ilde geniş yer kaplamaktadır.

İl nüfusu 1927-1980 yılları arasında sürekli artış göstermiş bu tarihten sonra nüfus miktarı sürekli azalış göstermiştir. Bunun temel nedeni ise ekonomik sebeplerle yapılan iç göçlerdir. 2018 yılında Artvin İl nüfusu tüm ilçeler dahil 166.143 olup bir önceki yıla göre %1.15 oranında azalmıştır.. En kalabalık yer 34.926 nüfuslu Merkez İlçedir. Bunu Merkez, Borçka, Yusufeli, Arhavi, Şavşat, Ardanuç, Murgul İlçeleri takip etmektedir. Borçka, Murgul, Şavşat, Yusufeli İlçelerinde nüfusun çoğu köylerde toplanmıştır. Diğer İlçelerde ise nüfusun çoğu şehir merkezinde toplanmıştır. İl genelinde ise toplam nüfusun %56' sını İlçe merkezlerinde, %44'ü köylerde toplanmıştır.

Artvin, Doğu Karadeniz Bölgesinin iklim yönünden en çok değişkenlik gösteren ilidir. Kıyı kesimi ile Cankurtaran dağları silsilesinin içine aldığı alanda tipik her mevsim yağışlı Karadeniz İklimi görülmektedir. Cankurtaran dağları silsilesinden Borçka ve Artvin Merkez'e kadar olan alanda iklim daha soğuk kışlar ve daha az yağışları olan Karadeniz iklimi şeklindedir. Bu alana Şavşat ve civarını da eklemek mümkündür. Ardanuç ve Yusufeli de ise kısmen Karasal iklim ile Akdeniz ikliminin bir karışımı olan yazları sıcak ve kurak, kışları ise normal karasal iklime oranla kısmen ılık ve daha az yağışlı bir iklim söz konusudur. Hatta bu alanın bazı kesimlerinde iklim Akdeniz iklimine çok yaklaşmaktadır.

İl sınırları içinde birçok akarsu bulunmaktadır. Bunlardan Karadeniz'e dökülenler hariç, diğerleri Çoruh Nehrinin kollarıdır. Karadeniz Havzası'nın belli başlı akarsularından olan Çoruh, ilimizin en büyük akarsuyudur. Çoruh Nehrinin uzunluğu 376 km olup, 354 km'si yurdumuz sınırları içindedir. Nehrin il sınırları içindeki uzunluğu ise 150 km'dir. Nehir üzerinde il sınırlarımız içerisinde kurulu halde 4 adet baraj bulunmaktadır. Bunlar Muratlı, Borçka, Artvin ve Deriner barajlarıdır. Bunun dışında yapımı devam eden baraj projeleri de bulunmaktadır.

Artvin'de, irili ufaklı çok sayıda göl vardır. Bunların çoğu buzul vadilerinin diplerinde oluşmuştur ve genellikle Karagöl adıyla anılır. Önleri moren yığınıyla dolu olan bu göller derindir. Çoğunda bol alabalık bulunan ve doğa harikası olan bu göllerin en önemlileri, Şavşat ve Borçka'da bulunan ve Karagöl adıyla anılan göllerdir.

İlimizde tarımın önemli yeri vardır. Özellikle çay ve fındık ön plandadır. Toplam tarım alanlarının yaklaşık %18'inde fındık %13'ünde çay tarımı yapılmaktadır. Özellikle çay sadece bu gölgelerde yetiştiği için İlimizde Çay İşletmeleri bulunmakta bu da yöre halkına iş imkânı sağlamaktadır. Artvin'de tarım geleneksel anlamda yapılmakta olup üretilen ürünler aile tüketiminin yanı sıra mahalli

pazarlar ve çevre illerin pazarlarına gönderilmektedir. Tarımsal üretimde tamamen insan gücüne dayalı üretim modeli söz konusudur. Makineli tarım hiç yok denecek kadar azdır. İlde tür ve çeşit bazında oldukça geniş bitkisel üretim potansiyeli mevcuttur. En çok patates, mısır, fasulye, soğan, çeltik, domates, salatalık, karalahana, kivi, zeytin, kiraz v.b. sebze ve tarım ürünleri yetiştirilmektedir.

Sanayi sektörünün Artvin ekonomisine katkısı oldukça düşük seviyededir. Sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, daha çok ilin doğal kaynak potansiyelini değerlendirmeye yönelik olarak faaliyet gösteren gıda, maden ve orman ürünleri sanayi ağırlıklı bir yapıya sahiptir. Sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin temel özelliği ise küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmasıdır. Artvin'de herhangi bir Organize Sanayi Bölgesi mevcut değildir. Ancak Küçük Sanayi Siteleri (Merkez, Arhavi, Hopa İlçeleri) mevcuttur.

Artvin, tarihi ve tabii güzellikleri bakımından zengin bir ildir. Artvin İli, Yüksek dağları, doğal ormanları, gölleri, yaylaları, fauna ve flora zenginliği gibi turizm potansiyelini içinde barındırmaktadır. Tamamen korunması güzellikte bir park niteliğinde olan Artvin'deki milli parklar ve tabiat parkları ise Hatila Vadisi Milli Parkı, Sahara-Karagöl Milli Parkı, Maçahel-Gorgit-Efeler Tabiatı Koruma Alanları görülmeye değer yerlerdendir. Kaçkar ve Karçal dağlarında yapılan dağ tırmanışları, bölgenin değişik yörelerinde doğal güzellikler içinde bulunan trekking parkurlarında yapılan doğa yürüyüşleri, Çoruh Nehri ve Barhal çayında yapılmakta olan rafting gibi akarsu sporları Artvin'in turizm çeşitliliğini zenginleştirmektedir.

Artvin Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün çevre kısmı ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetimi Şube Müdürlüğünden oluşmaktadır. 2 adet Şube Müdürü, 2 Çevre Mühendisi ve 1 Teknisyen olmak üzere toplam 3 teknik ve 2 idari personel 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 kirlenici 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, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1'te verilmektedir.

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 kirlenici 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 kirlenici 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 kirlenici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

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

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2020 (µg/m <sup>3</sup> )	2021(µg/m <sup>3</sup> )	
SO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	<b>yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar)</b> -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	240	230	400 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO <sub>x</sub>	<b>yıllık</b> -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM <sub>10</sub>	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	6	5	----
CO	<b>maksimum günlük 8 saatlik ortalama</b> -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

**Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları**

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

**Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi**

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

**Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri  
(ÇŞİDİM, 2022)**

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam Üretim		
Çimento		
Enerji Üretimi		
Gıda		
Gübre		
Kağıt Üretim		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker		
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
<b>TOPLAM</b>		

İlimizde Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemini kullanmaya tabi bir tesis bulunmamaktadır.

## A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

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

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

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

Toz Partikül Madde (PM<sub>10</sub>), 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. (PM<sub>10</sub> -10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM<sub>10</sub> 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, PM<sub>10</sub> 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 tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM<sub>10</sub>'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM<sub>10</sub> maruziyetine karşı hassastır. PM<sub>10</sub> 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'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m<sup>3</sup> arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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

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

İlde gerek evsel ısınmada, gerekse sanayide ve araçlarda kullanılan yakıt miktarları ve cinsi aşağıdaki bilgiler doğrultusunda ilgili kurum/kuruluşlardan toplanarak çizelgelere işlenir. Ayrıca konuya ilişkin gerekli yorumlar çizelgelerinin altına yazılmalıdır.

**Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(Artvin ÇŞİM, 2022)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi							
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut	Yerli Kömür		2532				
	İthal Kömür		41657				



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

İlimizde hava kalitesinin korunması adına Valiliğimizce 2013/1 sayılı MÇK (Mahalli Çevre Kurulu) kararında “İlimiz Merkez ve ilçelerinde yer alan tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları ile sosyal tesislerine (lojman, misafirhane, vb.) ait bacalara 01.10.2014 tarihinden önce filtre takılması ve İlimiz sınırları içerisinde (ilçeler dâhil) faaliyet gösteren fırın ve benzeri işletmelerde filtre takılmasının zorunluluğu kapsamında işletmenin yeri, yerleşim yerlerine mesafesi, yakıt türünün tespiti, vb. konularda inceleme ve değerlendirme yapılmasına” karar verilmiştir.

Bu kapsamda İlimizdeki tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları ile sosyal tesislerine (lojman, misafirhane, vb.) ait bacalara ( kömür kullanan) sulu filtre taktırılmıştır. Ayrıca İlimiz sınırları dâhilindeki (İlçeler dâhil) tüm ekmek fırınlarında denetim yapılarak yakma sistemleri, baca durumları, kullanılan yakıt türleri ve miktarları, yerleşim yerlerine olası etkileri ile ilgili olarak mevcut durum tespiti yapılmış olup tüm fırınlar ile ilgili MÇK’ ya sunulmak üzere rapor oluşturulmuştur.

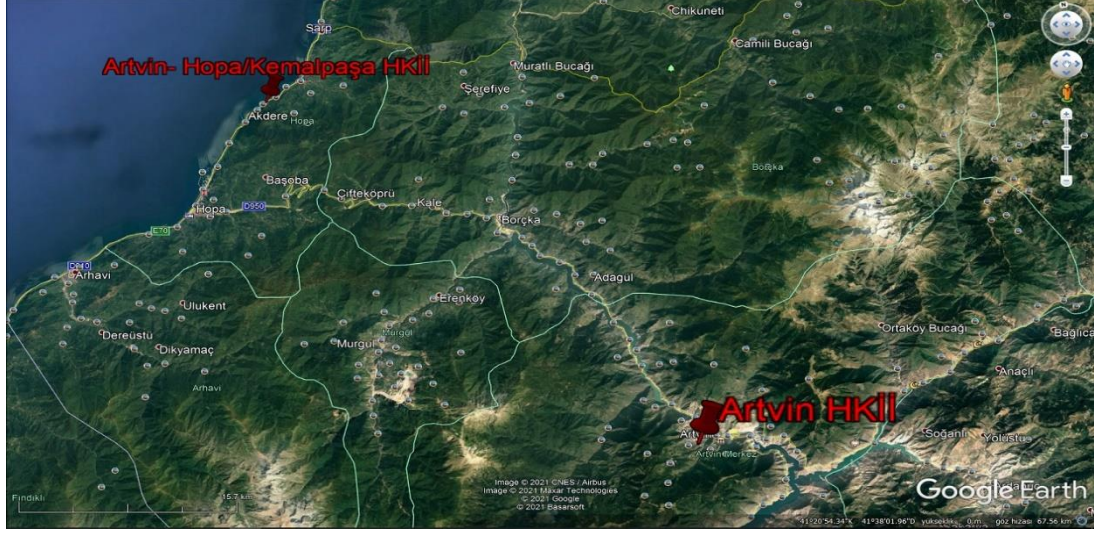
Bununla birlikte 2016 yılında PGD (Piyasa Gözetimi ve Denetimi) kapsamında ilimiz sınırları içerisinde Katı Yakıt Satıcı Belgesine sahip satıcılara ait satış yerleri ve depoları denetlenmiştir.

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Bakanlığımız 2013/37 sayılı Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesi Ek-III' e göre düşük kirlilik potansiyeli olan illerin Bakanlıkça hazırlanacak 2013 yılı yıllık hava kalitesi bültenine göre Ek-I' de belirtilen bir veya daha fazla limit değeri artı tolerans payları veya uyarı eşiği aşılması durumunda, en geç 2014 yılı Aralık ayı sonuna kadar Temiz Hava Eylem Planlarını Bakanlığımıza göndermeleri gerektiği bildirilmiş olup, İlimiz ilgili Genelgenin Ek-III' üne göre düşük kirlilik potansiyeli olan iller arasında yer aldığından ve ilimizde Ek-I de belirtilen değerler aşılmadığından Temiz Hava Eylem Planı Hazırlanmamıştır.

### A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimiz sınırları içerisinde Artvin Merkez ve Hopa ilçelerinde birer adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonların her ay bakımı ve gerekli cihaz kalibrasyonları yapılmaktadır. Ayrıca arıza durumlarında da gerekli bakımlar yapılmaktadır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları uydu resimleri aşağıda verilmektedir. Çizelge A.7 de istasyon yerleri ve ölçüm parametreleri verilmektedir.



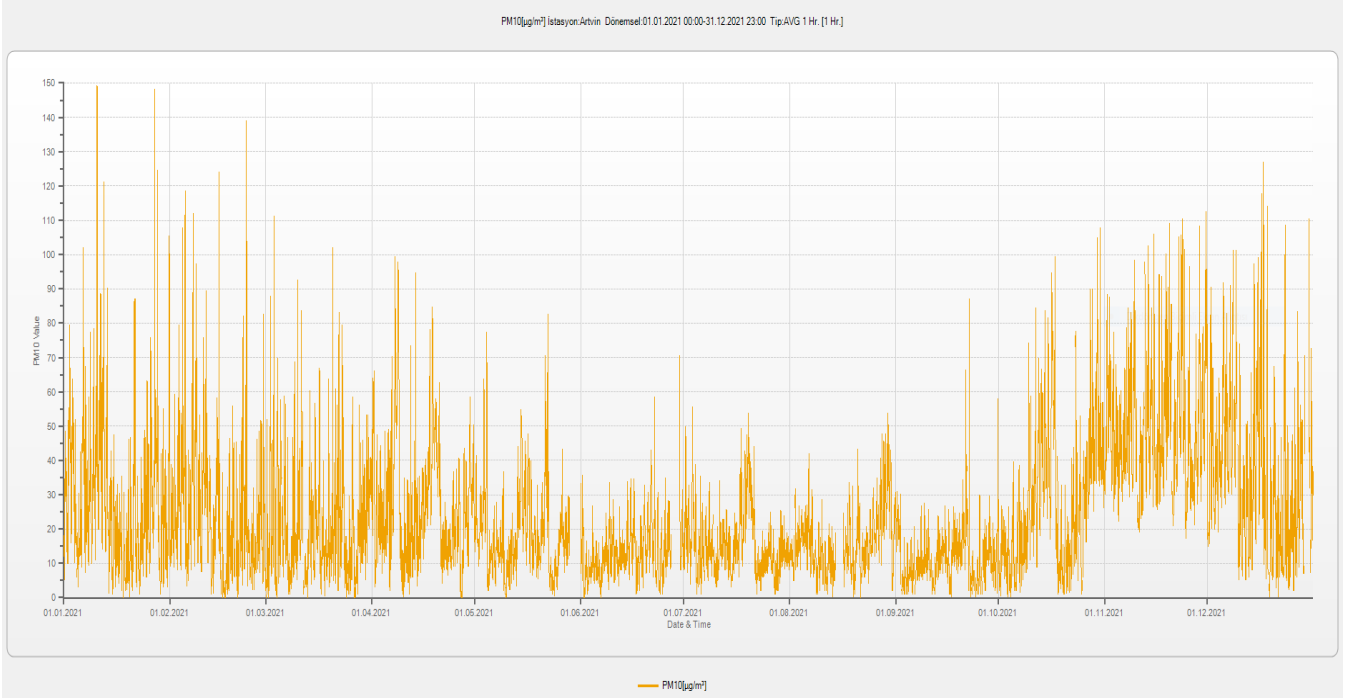
**Harita A.1 – Artvin ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri**

**Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler**

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
		X	X	X	X	X
Merkez	Isınma	X		X	X	X
Kemalpaşa(Hopa)	Arka Plan	X	X		X	X

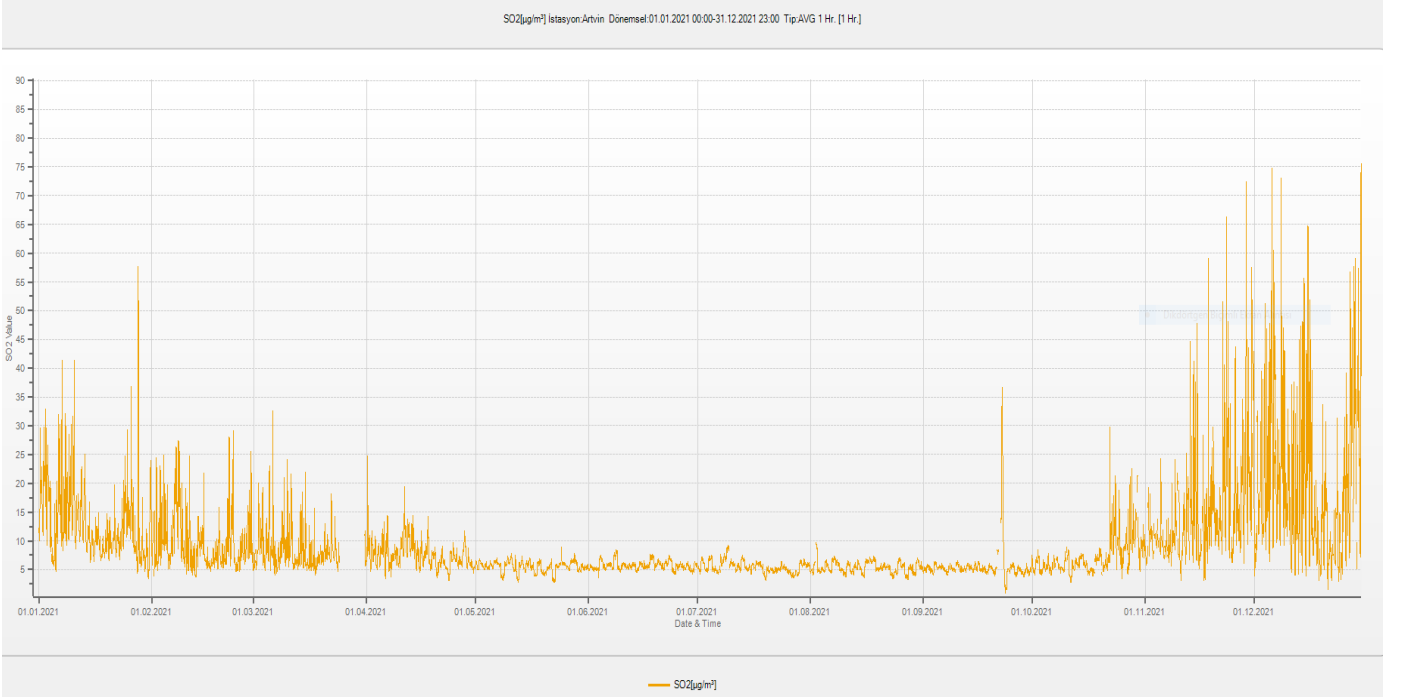
(havaizleme.gov.tr, yıl)

**İstasyon : Artvin Merkez Periyodik PM<sub>10</sub>: 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG**



**Grafik A. 1 - 2021 yılında Artvin Merkez istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, Y1l)

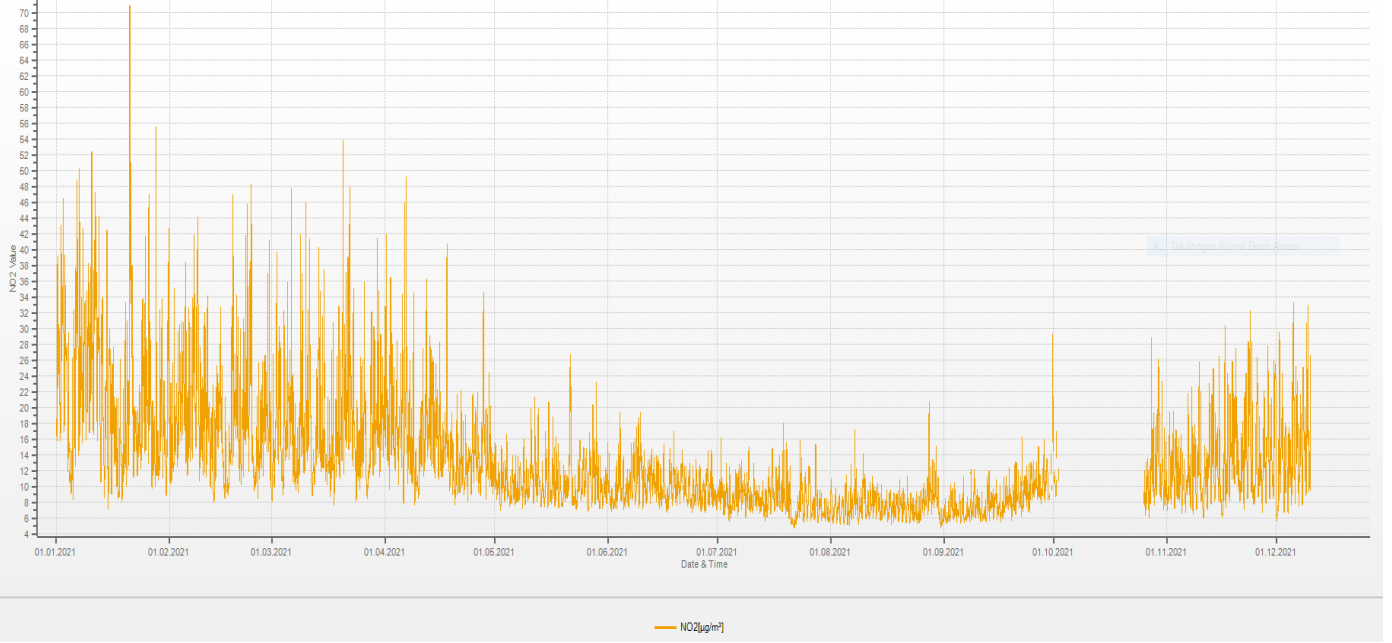
**İstasyon : Artvin Merkez Periyodik SO<sub>2</sub>: 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG**



**Grafik A. 2 - 2021 yılında Artvin Merkez istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, Y1l)

## İstasyon : Artvin Merkez Periyodik NO<sub>2</sub>: 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG

NO<sub>2</sub>[µg/m<sup>3</sup>] İstasyon:Artvin Dönemsel:01.01.2021 00:00-31.12.2021 23:00 Tip:AVG 1 Hr. [1 Hr.]

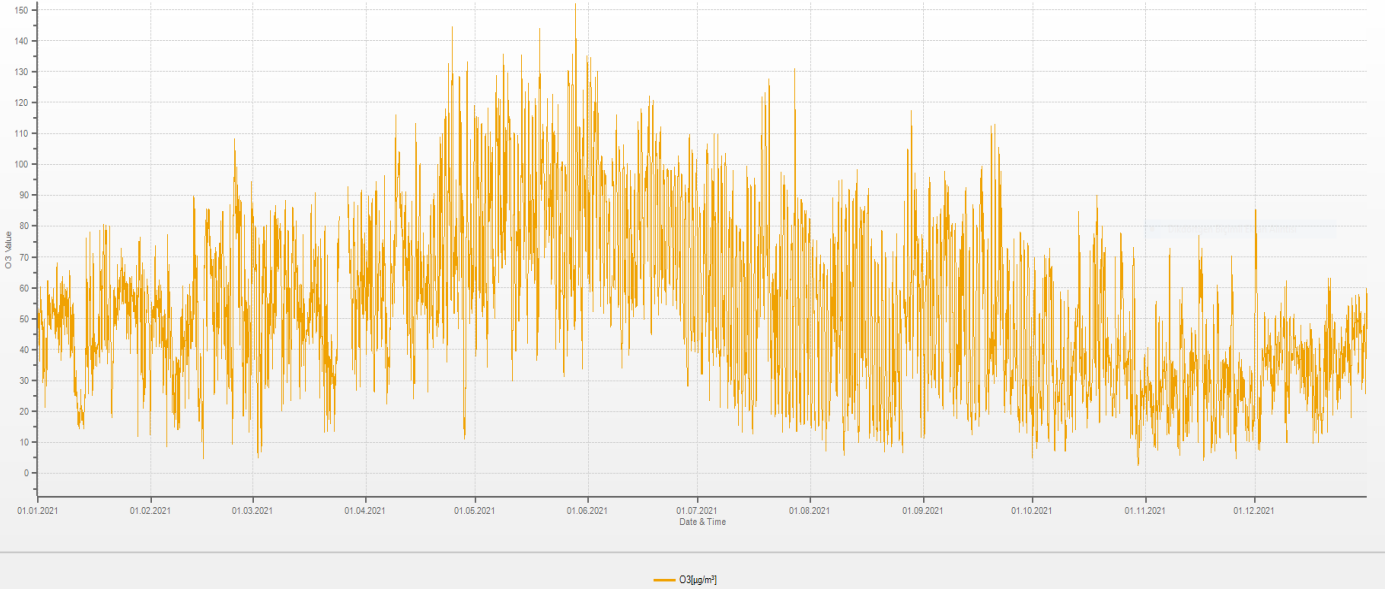


NOT : NO - NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub> Cihazı 01.10.2021 tarihinden 26.10.2021 ile 10.12.2021 – 31.12.2021 tarihlerinde kadar arızalı olduğundan bu döneme ait veriler kaydedilememiştir.

**Grafik A. 3 - 2021 yılında Artvin Merkez Hava Kalitesi İzleme istasyonu NO parametresi günlük ortalama değer grafiği**

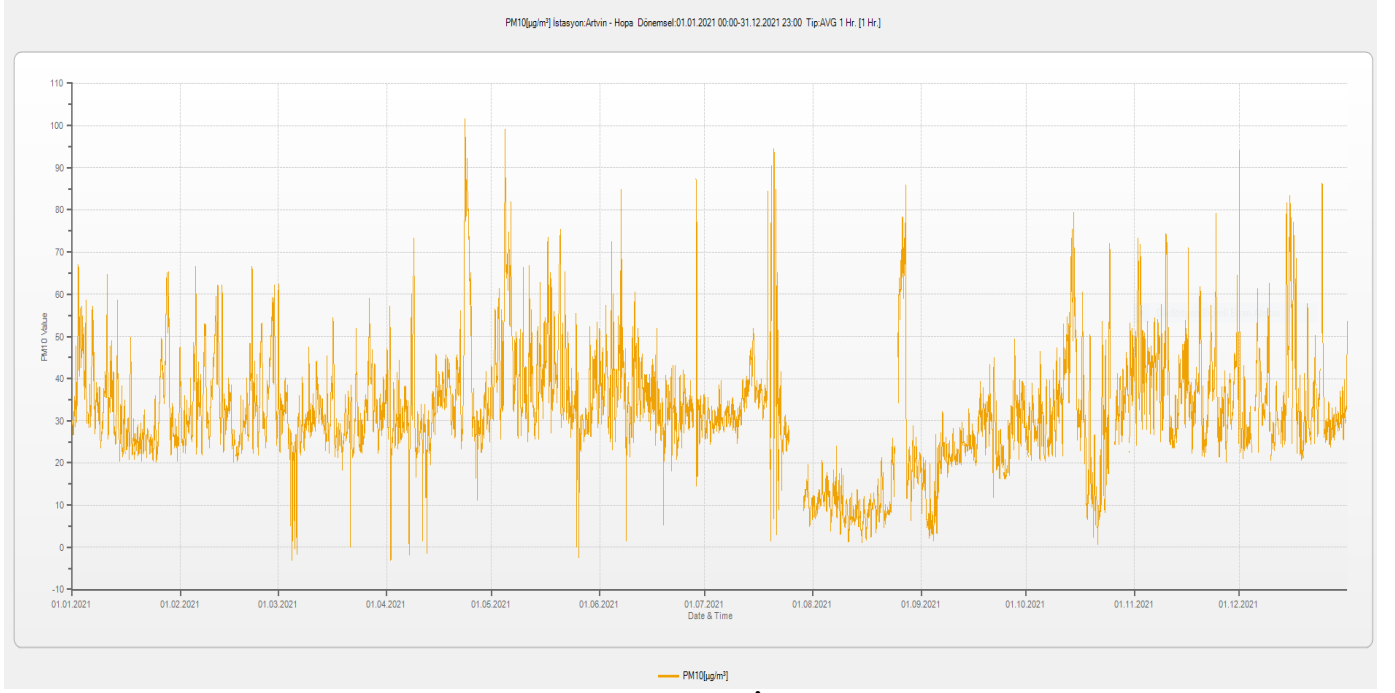
## İstasyon : Artvin Merkez Periyodik O<sub>3</sub>: 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG

O<sub>3</sub>[µg/m<sup>3</sup>] İstasyon:Artvin Dönemsel:01.01.2021 00:00-31.12.2021 23:00 Tip:AVG 1 Hr. [1 Hr.]



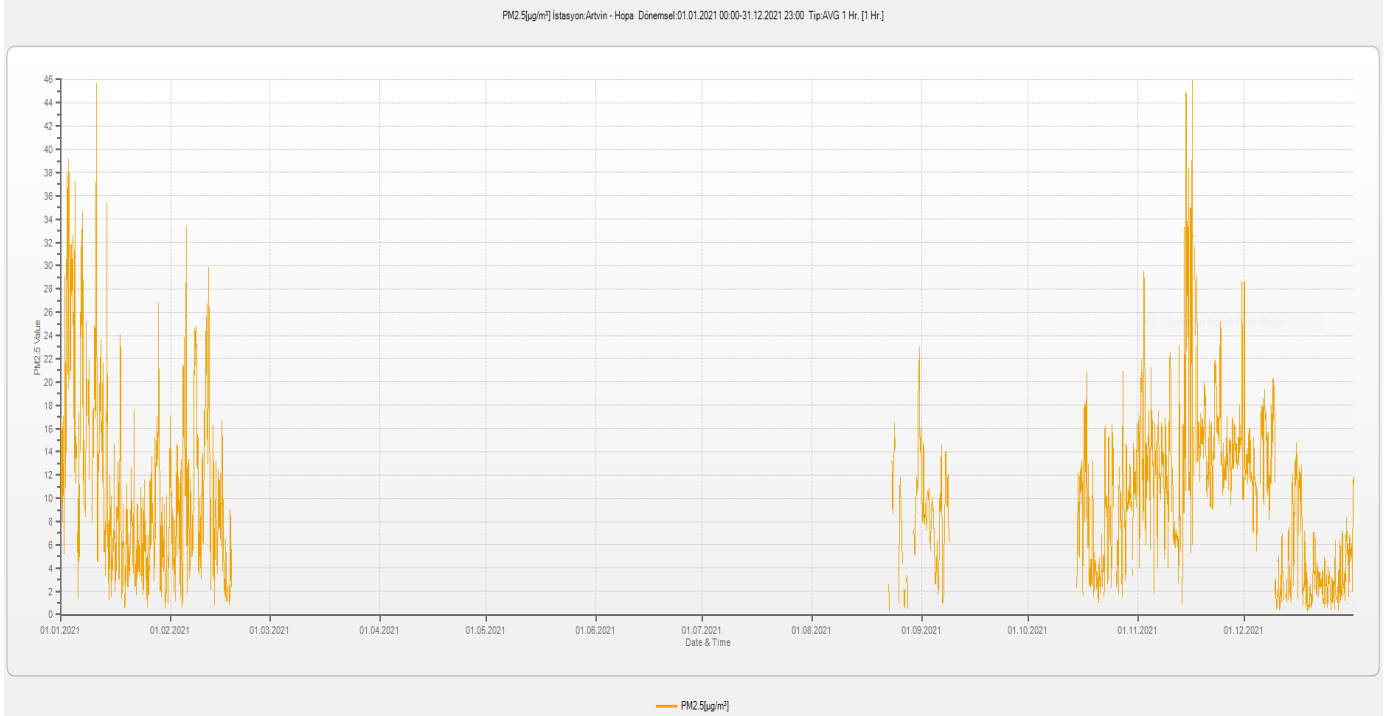
**Grafik A. 4 - 2021 yılında Artvin Merkez Hava Kalitesi İzleme istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

## İstasyon : Artvin Hopa Periyodik PM<sub>10</sub> : 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG



**Grafik A. 5 - 2021 yılında Artvin Hopa Hava Kalitesi İzleme istasyonu O<sub>3</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

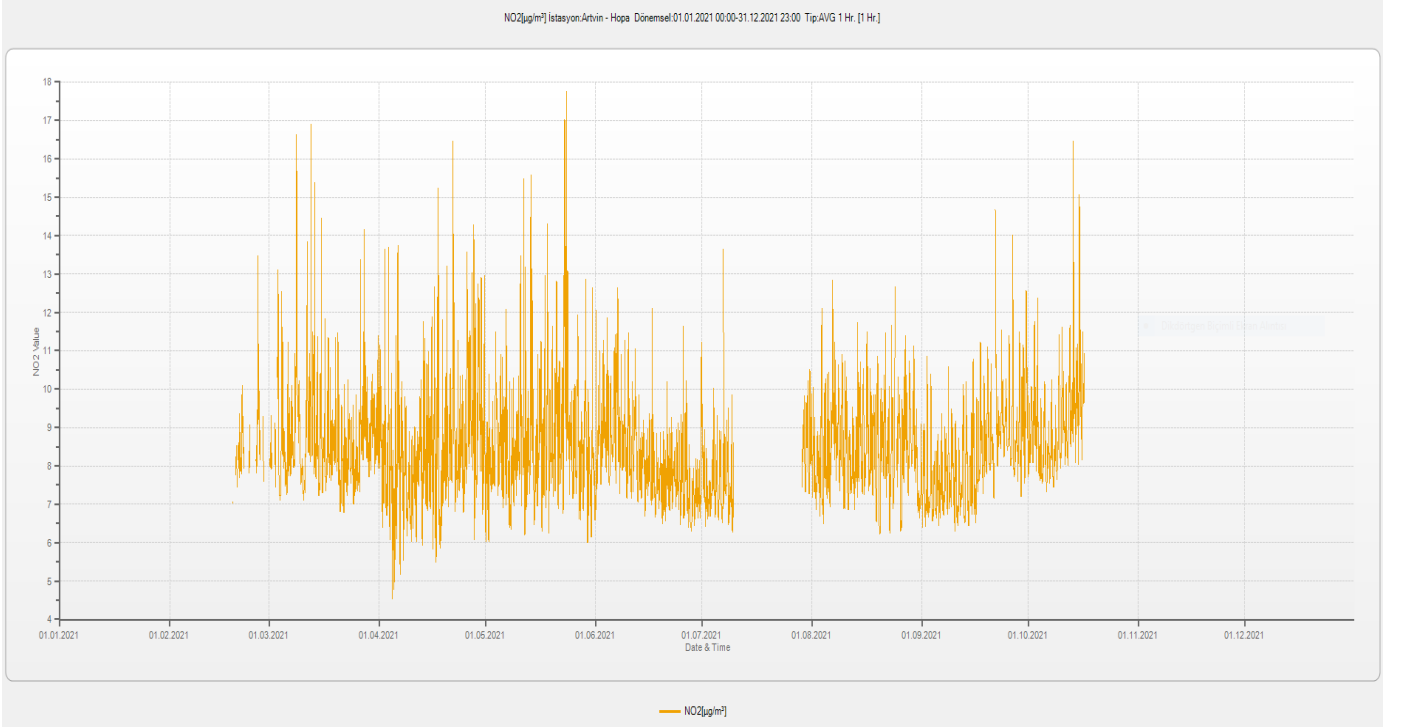
## İstasyon : Artvin Hopa Periyodik PM<sub>2.5</sub> : 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG



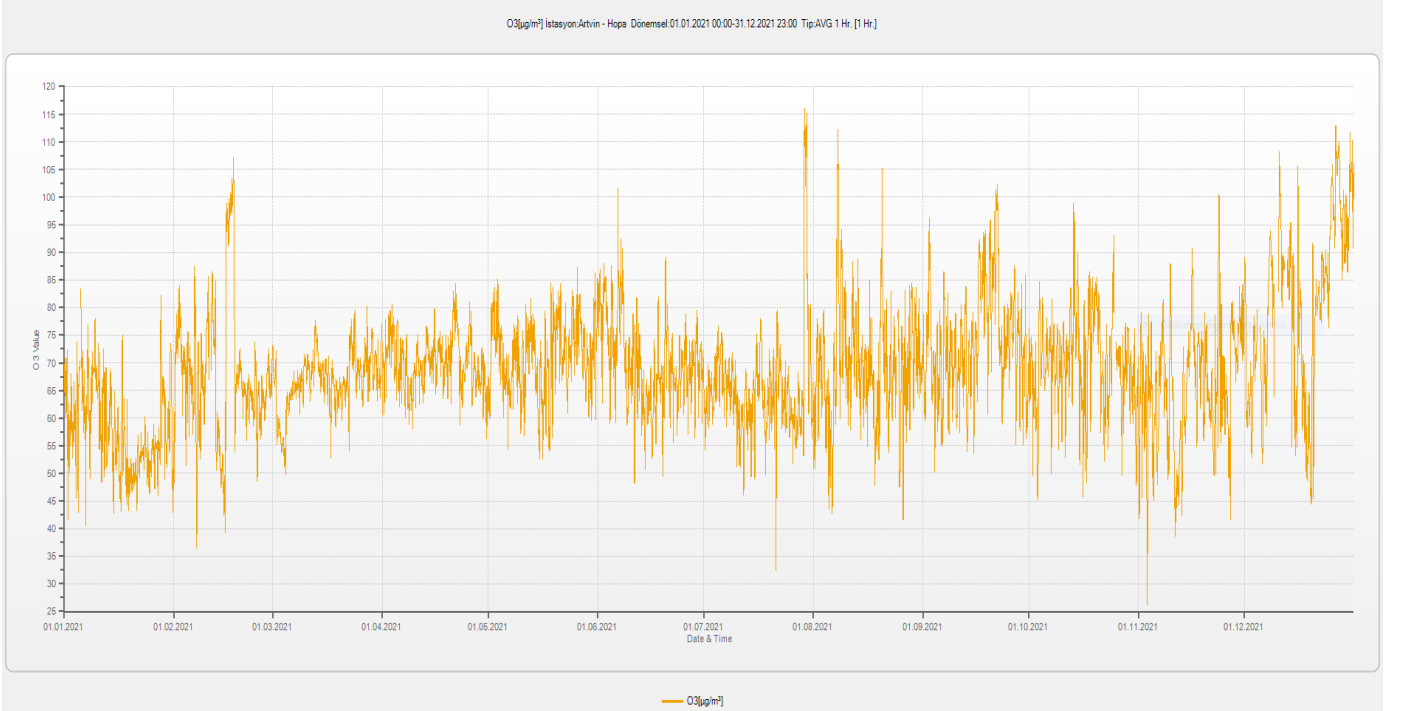
NOT : PM<sub>2.5</sub> Cihazı 17.02.2021 - 23.08.2021 tarihleri arası ve 09.09.2021 – 15.10.2021 tarihleri arası arızalı olduğundan bu döneme ait veriler kaydedilememiştir.

**Grafik A. 6 - 2021 yılında Artvin Hopa Hava Kalitesi İzleme istasyonu PM<sub>2.5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**

**İstasyon : Artvin Hopa Periyodik NO<sub>2</sub> : 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG**



**İstasyon : Artvin Hopa Periyodik O<sub>3</sub> : 01.01.2021 00:00 – 31.12.2021 23:00 Rapor Türü: AVG**



**Çizelge A.7 - 2021 yılı Artvin Merkez hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{CO}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2022)

ARTVİN MERKEZ HKİİ	PM <sub>10</sub>	AGS*	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON (O <sub>3</sub> )	AGS*
Ocak		2		0		0		0		0		0
Şubat		0		0		0		0		0		0
Mart		0		0		0		0		0		0
Nisan		1		0		0		0		0		0
Mayıs		0		0		0		0		0		0
Haziran		0		0		0		0		0		0
Temmuz		0		0		0		0		0		0
Ağustos		0		0		0		0		0		0
Eylül		0		0		0		0		0		0
Ekim		3		0		0		0		0		0
Kasım		15		0		0		0		0		0
Aralık		5		0		0		0		0		0

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı PM<sub>10</sub>: 26

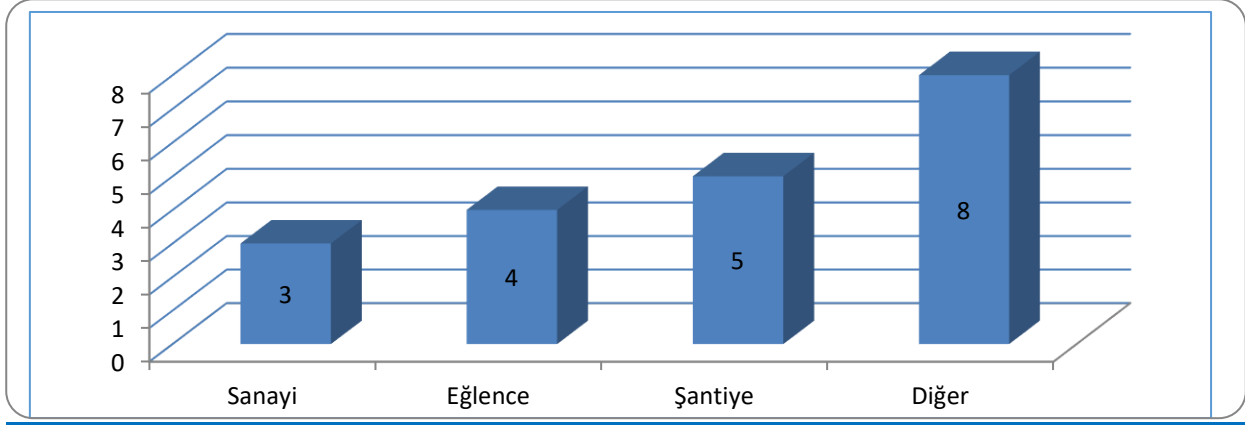
**Çizelge A.8 - 2021 yılı Artvin Hopa hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{CO}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2022)

ARTVİN HOPA HKİİ	PM <sub>10</sub>	AGS*	PM <sub>2.5</sub>	AGS*	SO <sub>2</sub>	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON (O <sub>3</sub> )	AGS*
Ocak		1		2										
Şubat		2												
Mart														
Nisan		3												
Mayıs		5												
Haziran		1												
Temmuz		1												
Ağustos		2												
Eylül														
Ekim		2												
Kasım		3												
Aralık		2												

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı PM<sub>10</sub>: 22- PM<sub>2.5</sub>: 2

## A.5. Çevresel Gürültü

İlimizde 2021 yılı içerisinde gürültü konusunda İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Grafik A.7’ de verilmektedir.



**Grafik A. 9 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı**  
(Artvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

## A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde, emisyonların tesis seviyesinde takibine yönelik mevzuat çalışmaları 2010 yılında başlamış, Bakanlığımız ve ilgili kurumlar ile kuruluşlar arasında oluşturulan teknik bir çalışma grubu Sera gazı emisyonlarının takibine ilişkin yasal çerçevenin temelleri “ Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik ” in 25 Nisan 2012 Tarihli ve 28274 Sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmesiyle atılmıştır. Yönetmelik, Doğrulayıcı Kuruluşlar için TÜRKAK tarafından yapılması gereken akreditasyon yükümlülüğünü 2017 yılına ertelemek üzere revize edilerek 17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 Sayılı Resmi Gazete’ de tekrar yayımlanmıştır. Yönetmeliğimiz ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş, 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır.

Söz konusu yönetmelik, 2003/87/EC sayılı AB Emisyon Ticareti Direktifinin, sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması konularını uyumlaştıracak şekilde hazırlanmış olup, AB Çevre Müktesebatına uyum çerçevesinde önemli bir adım atılmıştır.

Ulusal mevzuat kapsamında, elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir.

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.



Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Türkiye Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü 1991 yılında taraf olmuştur. Montreal Protokolünün Yirmi sekizinci Taraflar Konferansında kabul edilen Kigali Değişikliği, Bakanlığımız tarafından, ilgili iş ve işlemleri yürütmek üzere Dışişleri Bakanlığına iletilmiş olup 29 Mayıs 2019 tarihinde “Yirmi sekizinci Taraflar Toplantısında üzerinde Mutabakata Varılan Montreal Protokolüne Yönelik Değişiklik (Kigali Değişikliği-2016) Dair Kanun Teklifi” TBMM Dış İşleri komisyonunca kabul edilmiştir.

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 itibariyle 80 milyar ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlere kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

Öte yandan günün gelişen şartları ve ülkemizin durumu da göz önüne alınarak değişen şartları karşılamak üzere; Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 06 Ekim 2020 tarihli ve 31266 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

“Florlu Sera Gazı İçeren Ürün veya Ekipmana Müdahale Eden Gerçek ve Tüzel Kişilerin Belgelendirilmesine İlişkin Tebliğ” 24/09/2020 tarihli ve 31254 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylelikle florlu sera gazları ile çalışan teknik personelin bilgi ve birikiminin arttırılması desteklenerek Bakanlığımız mevzuatlarının hükümlerinin uygulanmasında verimin artması hedefine katkı sağlayacaktır.

Bunun yanında, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektörleri ile ilişkili kamu kurumları, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik sektörel temelde kapasite geliştirme ve farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilmiş, Sera gazı projeksiyonlarına temel teşkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon çalışmaları, Paris Anlaşması’na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

Ayrıca Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı (Partnership of Market Readiness-PMR) Dünya Bankası Projesi ile Türkiye de yasal ve kurumsal altyapı analizleri ve diğer ülkelerdeki iyi

uygulamalar çerçevesinde taslak bir İklim Değişikliği Kanunu hazırlanmış, taslak emisyon ticaret sistemi mevzuatı, emisyon ticaret sisteminin uygulanabilmesi için kurumsal çerçeve oluşturulmuş, Paris Anlaşması Madde 6 altında Türkiye'nin konumunun belirlenmesi, sera gazı emisyon sınırı ve tahsisat planlarının belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür.

İklim Değişikliği 7. Ulusal Bildirimi ve 3. İki Yıllık Raporun Hazırlanmasına Destek Projesi ile Sözleşmenin Ek I Taraf Ülkesi olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Yedinci Ulusal Bildirimi 26 Aralık 2018 tarihinde; Üçüncü İki Yıllık Raporu 1 Ocak 2018 tarihinde BMİDÇS Sekretaryasına sunulmuştur. Bunun yanında Dördüncü İki Yıllık Rapor hazırlanmış olup, 27 Aralık 2019 tarihinde Sekretaryaya sunulmuştur. Proje kapsamında 2023 – 2030 yılları iklim değişikliği eylem planı ve 2050 iklim değişikliği stratejisi hazırlık çalışmalarına devam edilmektedir.

“Düşük Karbon Salımı için Çözümsel Tabanlı Strateji ve Eylem Geliştirilmesi Teknik Yardım Projesi” ile iklim değişikliği ile çözümsel tabanlı mücadele yoluyla küresel çabalara katkı sağlayarak insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiş, bu çerçevede; atık, bina, ulaştırma ve tarım sektörlerinde düşük karbonlu büyüme fırsatlarının değerlendirilerek, çevreye duyarlı ekonomik büyümeyi sağlayan yeni iş alanları, Ar-Ge ve yenilikçi yaklaşımların araştırılması, uzun vadede düşük karbonlu kalkınmayı desteklemek için analitik bir temel sağlayarak AB iklim politikası ve mevzuatı ile zaman içerisinde uyum sağlamak amacıyla haiz Proje, Ağustos 2020 itibariyle başarıyla tamamlanmıştır.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından elde edilecek bilgilerin kapsamı; Bakanlığımızın Stratejik Planıyla ve Planda belirtilen iklim değişikliği ile ilişkili Üst politika belgeleriyle uyumlu olma bazında değerlendirilerek; Eksen 1: Çevre başlığı altındaki “Hedef 1.2. Hava Kalitesi ve Gürültü Kontrolü, İklim Değişikliği ve Ozon Tabakasının Korunması” na paralel unsurlar içermelidir.

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; “sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları devam etmekte olduğu” ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değişikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütülen çalışmalar da mevcuttur.

Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, 30 Büyükşehir Belediyesinde Yerel İklim Değişikliği Eylem Planının (YİDEP) hazırlanabilmesi için mevzuat çalışmaları yapılacağı belirtilmiştir.

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayısı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

İlimizde ilgili yönetmelik kapsamında Emisyon raporu hazırlaması gereken bir tesis bulunmamaktadır.

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

**Çizelge A.9 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
(Artvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
7	44153	23229

**Çizelge A.10 – Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(Kaynak, Yıl)

İli	Güzerğâhı	Mesafe (km)

İlimizde tamamlanmış bisiklet yolu projesi bulunmamaktadır.

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarında kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), Azotoksitler(NO<sub>x</sub>) ve Partikül Madde (PM<sub>10</sub> ve PM<sub>2,5</sub>) ölçümü yapılmaktadır. 2020 yılı içerisinde bu parametreler özellikle kış aylarında evsel ısınmaya bağlı olarak artmaktadır. İlimizde hava kirliliği en çok evsel ısınmadan kaynaklanmaktadır. İlimizin tamamına yakını ithal kömürleri kullanmaktadır. 2021 yılının başlarında İlimize getirilen doğal gazdan dolayı kömür kullanımını azalmış ve doğal gaz kullanımını artmıştır. Bu sebeple İlimizdeki hava kalitesinde olumlu yönde artış beklenmektedir.

### Kaynaklar

1. Artvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
2. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
3. Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm İstasyonları
4. Artvin İl Özel İdaresi
5. İl ve İlçe Belediyeleri
6. [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

**ÇORUH NEHRİ:** İlimizin en büyük akarsuyu olan Çoruh Nehri, Mescit Dağları'ndan kaynağını alarak, Bayburt'u geçtikten sonra Yusufeli İlçesinin Yokuşlu Köyü Mevkiinde İl sınırına girer. Su kavuşumu denilen yerde Oltu Suyu ile birleşir. Yusufeli yakınlarında Barhal Deresiyle birleşen Çoruh Nehri Kuzeybatı yönüne girer. Artvin yakınlarında Orta Köy suyunu, Borçka'da Murgul Suyunu, İçkale Suyunu ve Kaynarca Suyunu alır ve Muratlı Köyünü geçerek, Batum'un güneybatısında Karadeniz'e dökülür. Çoruh Nehri'nin uzunluğu 431 km olup, 354 km'si sınırlarımız içerisinde. Su potansiyeli 5.969 hm<sup>3</sup>/yıl'dır. Çoruh Nehri yılda 5,8 milyon m<sup>3</sup> rusubat taşımaktadır.

**KARAOŞMANİYE DERESİ:** Kemalpaşa İlçesi sınırları içerisinde geçen Karaoşmaniye Deresi, Sultan Selim Dağından doğar ve Karaoşmaniye, Akdere ve Gümüşdere köylerinin yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Karadenize dökülür.

**SUNDURA DERESİ:** Hopa İlçesi sınırları içerisinde geçen Sundura Deresi, Sultan Selim Dağından doğar ve sırasıyla Koyuncular, Çavuşlu, Sundura yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Karadenize dökülür.

**KABİSRE DERESİ:** Arhavi İlçesi sınırları içerisinde geçen Kabisre Deresi, ana kolu Balıklı Dağı mevkiinden doğan Sidere, Orçi ve Lome Derelerinin birleşerek sırasıyla Yemişlik, Cumhuriyet ve Kale Mahalleleri yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Karadeniz'e mansaplanır.

**ÇİHALA ÇAYI:** Borçka İlçesi sınırları içerisinde geçen Çihala Çayı, kaynağını Balıklı Dağından doğan Balıklı Deresinden almaktadır. Çifteköprü'de kuzeyden gelen kolların birleşmesiyle Çihala Çayı adını alır ve Düzköy, Kale ve Demirciler Köylerinin yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Borçka İlçesi yakınlarında Çoruh Nehrine mansaplanır.

**DEVİSKEL DERESİ:** Borçka İlçesi sınırları içerisinde geçen Deviskel Deresi, kaynağını Borçka İlçesinin doğusundaki Karçal Dağı'nın batı yamaçlarından alır ve Balcı, Kaynarca, Alaca, İbrikli Köyleri ile Aksu Mahallesinin yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Çoruh Nehrine mansaplanır.

**MURGUL ÇAYI:** Murgul İlçesi sınırları içerisinde geçen Murgul Çayı, Gül Dağından doğar ve Kabaca Köyü, İlçe Merkezi ve Erenköy Köyünün yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Borçka Barajı Gölüne mansaplanır.

**ŞAVŞAT ÇAYI:** Şavşat İlçesi sınırları içerisinde geçen Şavşat Çayı, Yalnızçam Dağlarının suyunu toplar ve İlçe Merkezinden geçerek Şartul Mevkiinde Meydancık Çayı ile birleşerek Deriner Barajı Gölüne mansaplanır.

CEHENNEM DERESİ: Ardanuç İlçesi sınırları içerisinde geçen Cehennem Deresi, Kılıç Dağından doğar ve Zekeriyaköy, Ballı, Bulanık gibi Köylerin ve İlçe Merkezinin yerleşim yerleri ve tarım arazilerinden geçerek Deriner Barajı Gölüne mansaplanır.

BARHAL ÇAYI: Kaçkar Dağları'ndan kaynağını alır. Erzincan, Yüncüler, Çevreli ve Dört Kilise derelerini alarak Çoruh Nehri'ne karışır.

OLTU VE TORTUM ÇAYI: Karga Pazarı Dağları'ndan kaynaklarını alırlar. Tortum Çayı, adını aldığı Tortum Gölü'ne girip çıktıktan sonra Oltu Çayı ile Yusufeli yakınlarında birleşerek Gür alp kayası denilen yerde Çoruh Nehrine kavuşur.

#### Çizelge B.11 –İlin akarsuları (DSİ, 2022)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Yağış Alanı (km <sup>2</sup> )	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)
Çoruh Nehri	431	354	22.086,9	5.969,00
Karaosmaniye Deresi	13	13	27,53	300,00
Sundura Deresi (Hopa Çayı)	14	14	74,13	614,80
Kabisre Çayı	36	36	294,30	948,11
Çihala Çayı	18	18	83,57	451,32
Deviskel Deresi	33	33	175,43	452,69
Murgul Çayı	30	30	360,60	531,85
Şavşat Çayı	35	35	586,10	368,89
Cehennem Deresi	33	33	503,88	360,39
Barhal Çayı	40	40	860,00	-

İlimizde akarsular üzerinde ve Borçka Baraj gölü üzerinde balık çiftlikleri bulunmaktadır. Borçka Baraj Gölünde havuz şeklinde ağ kafeslerde alabalık yetiştiriciliği yapılmaktadır.

#### *B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar*

İlimizde bulunan Su Yüzeylerinin dağılımında Doğal Göl yüzeyleri toplam 120 ha'dır. Bunlardan 48 ha Karagöller, 7 ha Öküzboğan Gölleri, 5 ha Çiftegöl, 5 ha Yıldız Gölü, 6 ha Akgöl ve 49 ha diğer doğal göller oluşturmaktadır. Turizm amaçlı kullanılmaktadır.

Baraj Rezervuar yüzeyleri ise Muratlı-TBMM 85. Yıl Milli Egemenlik Barajı ve HES 381 ha, Borçka Barajı ve HES 1059 ha, Deriner Barajı ve HES 2640 ha ve Artvin Barajı ve HES 410 ha'dır. Barajlar enerji amaçlı kullanılmaktadır.

**Çizelge B.12 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**  
(DSİ, 2022)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> /ha/yıl)	Kullanım Amacı
Aşağımaden Göleti	SSB(RCC)	219.000	67	4.751,81	Sulama
Kılıçkaya Göleti	Önyüzü Membran Kaplı Kaya Dolgu	278.000	99	360.832,83	Sulama
Vezirköy Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	385.000	87	3.395,36	Sulama

### B.1.2. Yeraltı Suları

İlde jeotermal kaynak bulunmamaktadır. İlde bulunan toplam emniyetli rezerv miktarı Çizelge B.13’ de verilmektedir.

**Çizelge B.13 – Yeraltı suyu potansiyeli**  
(DSİ, 2022)

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
Toplam emniyetli rezerv	25

Yeraltı suyu kullanımları sanayi, kullanım ve içme suyu amaçlıdır.

#### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Yeraltı su seviyeleri hakkında mevcut bir bilgi bulunmamaktadır.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Yüze ve Yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerinden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları çizelge B.14' de verilmektedir.

**Çizelge B.14 - 2021 yılı yüze ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(Artvin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Su Kaynağının Cinsi (Yüze/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulamaya suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevki)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüze	Çevreli Yusufeli	X		X			1.Sınıf	Çevreli Yusufeli		0,8
Yüze	Bağlıca Ardanuç	X		X			1.Sınıf	Bağlıca Ardanuç		1,27
Yüze	Su Hızarı Merkez	X		X			1.Sınıf	Su Hızarı Merkez		1,09
Yüze	Meydancık Şavşat	X		X			1.Sınıf	Meydancık Şavşat		0,6
Yüze	Sindoban Şavşat	X		X			1.Sınıf	Sindoban Şavşat		0,7
Yüze	Çayağzı Ardanuç	X		X			1.Sınıf	Çayağzı Ardanuç		1,01
Yüze	Murathı Borçka	X		X			1.Sınıf	Murathı Borçka		3
Yüze	Sarp Hopa	X		X			1.Sınıf	Sarp Hopa		8,1
Yüze	Kemalpaşa Hopa	X		X			1.Sınıf	Kemalpaşa Hopa		4,4
Yüze	Ortacalar Arhavi	X		X			1.Sınıf	Ortacalar Arhavi		2,9
Yüze	A.Şahinler Arhavi	X		X			1.Sınıf	A.Şahinler Arhavi		2,8
Yüze	Korucular Murgul	X		X			1.Sınıf	Korucular Murgul		1,8
Yüze	Fındıklı Borçka	X		X			1.Sınıf	Fındıklı Borçka		1,3
Yüze	Tekkale Yusufeli	X		X			1.Sınıf	Tekkale Yusufeli		0,9
Yüze	Ardanuç Köprüler	X		X			1.Sınıf	Ardanuç Köprüler		1,7
Yüze	Şavşat Okçular	X		X			1.Sınıf	Şavşat Okçular		0,6
Yüze	Artvin Korzul	X		X			1.Sınıf	Artvin Korzul		1,19
Yüze	Murgul Yeni	X		X			1.Sınıf	Murgul Yeni		1,6

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlimizde maden sektörü ön plandadır. Gerek madencilik gerek diğer faaliyetlerden (inşaat veya işletme aşaması) oluşan atıksuların gelişi güzel deşarj edilmesi ya da mevcut atıksu arıtma sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılmaması sonucu su kaynaklarının kirlenmesine neden olabilmektedir. Kullanılan su derelerden, su şebekelerinden, ya da tankerlerle temin edilmektedir. Endüstriyel kaynaklarla ilgili olarak toplam deşarj edilen atıksu miktarı ile ilgili veri bulunmamaktadır.

Borçka İlçesinde endüstriyel kaynaklı atık sular sanayi işletmeleri ve inşaatlar sonucunda meydana gelmektedir. Endüstride kullanılan sular ilçemiz belediyesinin kapsamındaki şebeke suyudur. 2021 yılında belediyemizde şehir şebekesinden, sanayi işletmeleri (küçük ölçekli sanayi ve halı oto yıkama yerleri vb. yerler) tarafından tüketilen su miktarı 2800m<sup>3</sup>/yıl (okunan sayaçlara göre) ve inşaatlar tarafından tüketilen su miktarı 67m<sup>3</sup>/yıl (okunan sayaçlara göre) olarak belirlenmiştir.

#### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Artvin İlindeki belediyelerde Atıksu Arıtma Tesisi bulunmamaktadır. Merkez ilçede kurulması planlanan Arıtma Tesisi'nin ÇED süreci devam etmektedir. Arhavi, Hopa ve Kemalpaşa ilçelerinde ise ÇED süreci tamamlanmış olup inşaat aşamasındadır. Kanalizasyon sistemine giden atık su doğrudan alıcı ortama (Çoruh nehri, sahil bölgesinde Karadeniz) deşarj edilmektedir. Özel işletmelere ait paket Atıksu Arıtma Tesisi (Biyolojik Arıtma) mevcut olup deşarj edilen miktar hakkında veri bulunmamaktadır.

Borçka İlçesinde 2021 yılında evsel nitelikli, belediyemizde şehir şebekesinden tüketilen su miktarı 363984 m<sup>3</sup>/yıl (okunan sayaçlara göre) olarak belirlenmiştir.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Artvin İlinin toplam mera varlığı 102.748 ha'dır. İlimizde mera alanlarının %34,44'lük kısmı Yusufeli İlçesinde, %31,7'si Şavşat İlçesinde, %13,91'i Ardanuç İlçesinde, %11,08'i Merkez İlçede, %6,63'ü Borçka İlçesinde, %2,20'si Arhavi İlçesinde, %0,04'lük kısmı ise Murgul ve Hopa İlçeleri sınırları içerisinde yer almaktadır. Mera alanlarının %97'si orman üstü mera alanlarından oluşmakta ve daha çok yaylak olarak kullanılan alanlardır. İlimiz meraları daha çok küçükbaş hayvanların otlatılmasına uygun alanlardır. Arhavi, Borçka, Murgul, Merkez ve Yusufeli ilçelerinin mera alanlarının yanı sıra Şavşat ve Ardanuç İlçelerindeki meraların %20'si bu özelliindedir. Bu alanlarda eğim genellikle fazla, topoğrafya engebelidir. Zayıf veya orta sınıf mera özelliindedir. Ardanuç ve Şavşat İlçelerindeki meraların büyük kısmı ise daha çok büyükbaş hayvan otlatılmasına uygun alanlardır. Bu alanlarda eğim düşük, toprak derinliği fazla, verim yönünden iyi, iyi ve çok iyi sınıfa giren mera alanlarıdır.



İlimizde ticari gübre kullanılarak tarım yapılan toplam alan 4009 ha olup 2385,5 ton Bitki besin maddesi (N,P,K) kullanılmıştır.

Ayrıca tarımsal ilaç kullanılan toplam alan 101,94 ha'dır. Bu alanda 0.3266 ton kimyasal madde (İnsektisit,herbisit,fungusit,rodentisit vb.) kullanılmıştır.

İlimizde fındık, çay, sebze (patates, domates vs.) ve meyve (kivi, kiraz vs.) tarımı yapılmaktadır. Çay ve fındık tarımının yoğun olarak yapıldığı Arhavi ve Hopa ilçelerimizde olup geriye kalan ilçelerimizde yok denecek kadar azdır.

2021 yılında Borçka belediyesi sınırları içerisinde nüfusun %100 'üne çöp toplama ve bertaraf hizmetleri verilmektedir. Belediye sınırları içerisinde çöp toplama hizmetleri belediye tarafından, çöp bertaraf hizmetleri belediye ile anlaşmalı özel sektör tarafından yapılmaktadır. İlçe içerisinde 1 adet vahşi depolama sahası mevcut olup Yeniyol Mahallesi mevkiinde bulunmaktadır. Söz konusu saha içerisinde bilinen bir yer altı su kaynağı bulunmayıp etki gösterdiği tek alan Çoruh Nehri'dir. Çünkü depolama sahasından çıkan sızıntı suları, ayrıca toplandığı bir kanal olmadığından nehre karışmaktadır.

#### B.3.2.2. Diğer

İlimizin tüm belediyelerinde vahşi depolama yapılmaktadır. Vahşi depolamanın etkileyebileceği su kaynakları sahil ilçelerinde Karadeniz'dir. Bu çöp depolama sahaları Karadeniz'de yaklaşık 100 m mesafededir. Diğer ilçelerde ise Çoruh Havzasıdır.

## B.4. Denizler

### B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2017-2021 izleme programı ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

#### Çizelge B.15 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

(ÇED izin denetim Genel Müdürlüğü, Artvin İl Sağlık Müdürlüğü 2022)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2019	2020	2021
SYB16	Artvin-Hopa-Kemalpaşa kıyıları	Zayıf kalite	Orta kalite	Orta kalite
		0,18	0,31	0,43
TR08020001	Artvin Arhavi Güngören Plajı			İyi

## Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

Artvin İlinin Arhavi ve Hopa ve Kemalpaşa İlçelerinin denize kıyısı vardır. Mavi Bayrak almaya hak kazanmış plaj ya da marina bulunmamaktadır. Denizlerde yapılan kirlilik ölçüm sonuçları ile ilgili bir veri kayıtlarımızda yoktur.

### B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

Artvin İlinin Arhavi ve Hopa ve Kemalpaşa İlçelerinin denize kıyısı vardır. Mavi Bayrak almaya hak kazanmış plaj ya da marina bulunmamaktadır. Denizlerde yapılan kirlilik ölçüm sonuçları ile ilgili bir veri kayıtlarımızda yoktur. Arhavi İlçesi sınırlarında 2 adet balık çiftliği faaliyet göstermektedir.

### B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlde acil müdahale planı hazırlaması gereken kıyı tesisi bulunmamaktadır.

### Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Kaynak, Yıl)

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi

### B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlde Hopa Limanında bulunan 1 adet atık kabul tesisi bulunmaktadır. Limana gelen yük gemilerinin atıkları alınmakta olup belli sürelerde bekletilen atıklar Bakanlığımızdan lisans almış tesislere verilmektedir.

### B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

Artvin İlinin Arhavi, Hopa ve Kemalpaşa İlçelerinin denize kıyısı vardır. Arhavi İlçesi sınırlarında 2 adet balık çiftliği faaliyet göstermekle beraber ÇED süreci tamamlanan ve devam eden projeler bulunmaktadır.

### B.4.6. Deniz Çöpleri

Bakanlığımız 2019/09 sayılı Deniz Çöpleri İl Eylem Planlarının Hazırlanması ve Uygulanması Genelgesi ve Sıfır Atık Mavi Hareketi Kapsamında hazırlanan, 2020-2024 yıllarını kapsayan Artvin

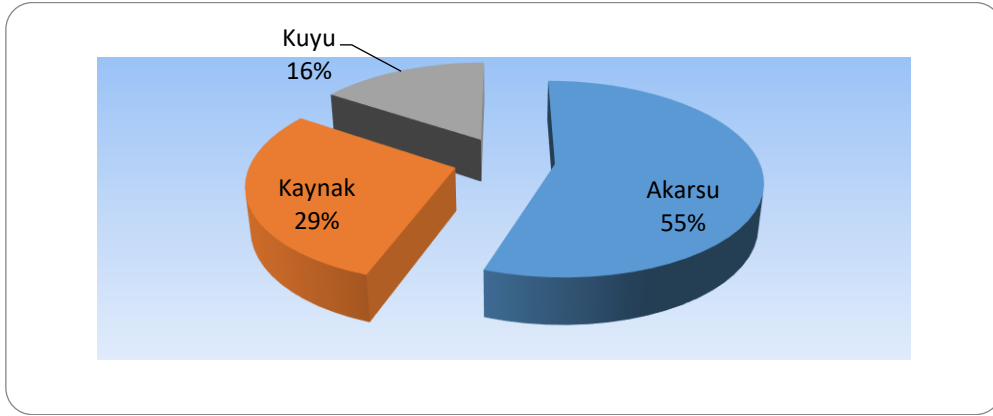
İli Deniz Çöpleri Eylem Planı kapsamında deniz çöplerinin kaynağında azaltılması, deniz çöplerinin temizlenmesi, halkın bilinçlendirilmesi çalışmaları sorumlu kurum ve kuruluşlarca yürütülmektedir. Deniz çöpleri Yıllık Faaliyet Raporları her yıl hazırlanarak Deniz Çöpleri Komisyonu tarafından onaylanmaktadır.

## 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

İlde kentsel su temini için çekilen su, kaynak sularından, akarsulardan ve kuyu sularından elde edilmektedir. TÜİK verilerine göre içme ve kullanma suyu şebekesi için toplam çekilen su miktarı 8.036.000 m<sup>3</sup>/yıl (yerüstü: akarsu 4.634.000 m<sup>3</sup>/yıl, yeraltı: Kaynak 3.402.000 m<sup>3</sup>/yıl) 'dır. Toplam dağıtılan su miktarı ise 4.906.271 m<sup>3</sup>/yıl'dır.



**Grafik B. 10 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**

İlimizde 9 adet belediye bulunmakta ve tüm belediyelerde içme suyu şebekesi bulunmaktadır. 2020 yılında ilde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusu 111.874'tür.

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

Yeraltı ve yüzeysel sular için fiziksel arıtma yapılarak kullanılmaktadır. İlimiz, Merkez İlçesinde İçme Suyu Arıtma Tesisi kurulmuş ancak faaliyete geçmemiştir.

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

İçme suyu mevcut durumda Genya mevkiinde bulunan naşop membaasındaki kaynaklardan ve Çoruh Nehrindeki keson kuyulardan temin edilmektedir. Ayrıca Hatila Vadisi'nin 33 kilometrelik isale hattı ile arıtma tesisinden oluşan Artvin İçme Suyu Projesi Artvin Belediyesi ile DSİ arasında yapılan protokol kapsamında inşaatı bitmiş olup, kesin kabul aşamasındadır. Proje ile 53 bin nüfusun

kullanımına eş değer su temin edeceği, tamamlandığında günde 22 bin metreküp suyun, Artvin şehir merkezine memba kalitesinde verilecektir.

Borçka ilçesinde içme suyu temin ihtiyacı Düzköy Köyü Mevkiinde bulunan Balıklı Deresi üzerindeki Kameni Su Tesisinden kaynaklanmaktadır. Halen işlev görmekte olan mevcut tesiste ince ve kaba ızgara, kum tutucu, havalandırma, çöktürme tankı, yavaş kum filtresi ve dezenfeksiyon üniteleri bulunmaktadır. Arıtma tesisinin kapasitesi 550.000 m<sup>3</sup>/yıl'dır. 2021 yılında yerleşik nüfus tarafından içme ve kullanma suyunu oranında içme suyu şebekesinden , % 5 oranında pınardan(kendi imkanı ile)temin edilmektedir. İçme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılan suyun %96 'sı evsel amaçlı, %4 ü sanayi amaçlı kullanılmaktadır.

Şavşat İlçesinde içme suyu temin edilen kaynak Yavuzköyü Nazlıkara membası olup kapasitesi 40 lt/sn'dir. İlçeye 8 km mesafeden iletilmektedir.

Hopa İlçesinde içme suyu mevcut durumda Balık Köyünde bulunan kaynaklar fiziksel arıtmadan geçirilerek temin edilmektedir.

Arhavi İlçesinde içme suyu, Lome deresinden alınan kaynak suların fiziksel arıtma sisteminden geçirilerek temin edilmektedir.

Kemalpaşa İlçesinde içme suyu kaynak sulardan temin edilmektedir. Herhangi bir arıtma tesisi bulunmamaktadır.

Ardanuç İlçesinde içme suyu kaynak sulardan temin edilmektedir. Herhangi bir arıtma tesisi bulunmamaktadır.

### B.5.2. Sulama

Artvin İli sulamaya açılan alan 2020 yılında toplam olarak 14.040,00 ha olup 2021 yılında yapılan yatırımla toplam 14.101,00 ha olup 61 ha alan sulamaya açılmıştır. Bu alanların hepsinde sulu tarım yapılmaktadır. Sulama yöntemi olarak salma sulama sistemi yaygındır.

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

Artvin İli sınırları içerisinde sulama sisteminin tamamı salma sulama yöntemi ile yapılmaktadır. Sulama yapılan alanlarda birlik veya sulama kooperatifleri yoktur. Sulama sular drene edilmemektedir.

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

Bu sistemdeki sulamalar devlet eliyle projelendirilmiş olarak (samlama, yağmurlama ve basınçlı sulama) uygulanmamıştır. Çok nadir ve küçük ölçekte bireysel uygulamalara mevcuttur. Sular drene edilmemektedir.

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayilerde kullanılan su derelerden çekilmekte ya da bazı küçük işletmelerde belediye şebeke suyu kullanılmaktadır. Endüstriyel su kullanımlarında oluşan atıksular bazı sanayilerde geri

dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. Geri dönüşümlü olmayan sanayilerde ise arıtılarak ya da arıtılmadan alıcı ortama (Yüzeysel su) deşarj edilmektedir. Kullanılan su miktarları ile ilgili bilgi elde edilememiştir.

#### B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde kurulu, inşaat aşamasında olan veya proje aşamasında olan birçok HES projesi bulunmaktadır. 32 adet işletmede HES bulunmaktadır. Bunların 4'ü baraj, 28'i regülatör tipi santrallerdir. Aşağıdaki tabloda HES projeleri, kurulu gücü ve ortalama üretimleri yer almaktadır.

**Çizelge B.17 – İşletmede Bulunan Baraj ve HES Projeleri (DSİ,2022)**

Sıra No	PROJE İSMİ	PROJE YERİ	Kurulu Güç MW	Ort. Üretim GWh
1	BORÇKA BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	300,000	1.039,000
2	MURATLI BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	115,000	444,120
3	DERİNER BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	670,000	2.118,000
4	PAPART HES	PAPART DERE	26,600	58,490
5	DİYOBAN HES	PAPART DERE	19,630	35,790
6	SUSUZ REG. VE HES	ARPALI DERESİ	7,100	18,263
7	ERİK REG. VE HES	MEYDANCIK ÇAYI	15,040	40,120
8	ŞAVŞAT REG. VE HES	ŞAVŞAT ÇAYI	15,920	54,801
9	KAVAK REG. VE HES	ORCI, SİDERE DERESİ	10,177	39,970
10	BALIKLI I-II-III HES	ORCI DERESİ	9,787	36,540
11	MEŞELİ REG. VE HES	ZURGİZA DERESİ	6,600	20,145
12	SOĞUKSU REG. VE HES	AGARA DERESİ	7,900	24,039
13	ORTA REG. VE HES	BALLI DERESİ	15,820	55,235
14	ARTVİN BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	332,000	1.026,000
15	ESENDAL HES	ARCIVAN DERESİ	0,300	1,000
16	CALA HES	HÜNGAMEK DERE	15,630	38,352
17	ERENLER REG. VE HES	DEVİSKEL DERE	45,000	125,500
18	ARALIK REG. VE HES	ARALIK DERE	12,900	45,760
19	ÇİFTEKÖPRÜ REG. VE HES	İÇKALE DERESİ	8,170	31,850
20	ARPA REG. VE HES	DEVİSKEL DERE (ARPA)	32,919	77,660
21	HIZIR REG. VE HES	COSEDİNARA DERE	1,955	6,650
22	KOCAMAN REG. VE HES	DARICA DERE	3,654	9,853
23	TAŞKÖPRÜ REG. VE HES	ARALIK DERE	12,420	37,490
24	ÇİÇEKLİ I-II REG. VE HES	MURUVAN DERE	6,993	21,908
25	CANSU HES	KABACA DERE	9,180	47,330
26	ÇAKIRLAR HES	KABACA DERE	16,908	75,422
27	KABACA REG. VE HES	KABACA DERE	8,900	32,470

28	ERENKÖY REG. VE HES	KABACA DERE	22,500	86,971
29	MURGUL HES	KABACA DERE	19,602	57,300
30	YAYLA REG. VE HES	KABACA DERE	4,910	20,870
31	İSKALE REG. VE HES	MURUVAN DERE	10,500	28,707
32	KALECİK HES	KARÇAL DERE	27,500	88,040
			1.811,515	5.843,650

### B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

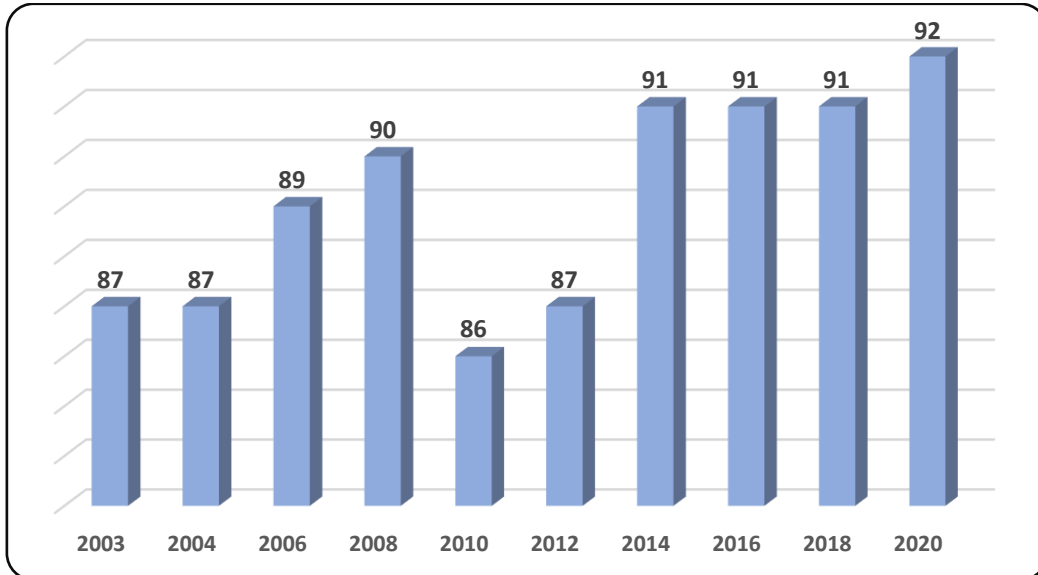
Rekreatiyonel su kullanımı ile ilgili bilgi bulunmamaktadır.

## B.6. Çevresel Altyapı

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

Artvin İlinde bulunan Belediyelerde atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Belediyelerde AAT yapımı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Belediyelerden kanalizasyon şebekesi ile hizmet veren nüfus hakkında bilgi edinilememiştir. Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranını gösteren çizelge TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

TÜİK verilerine göre Kentsel kanalizasyon sistemi ile hizmet verilen belediye sayısı 9, hizmet alan nüfus sayısı ise 102.882 kişidir. Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen Belediye nüfusunun toplam Belediye nüfusuna oranı %90' dır.



**Grafik B. 11– Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı**

(Tüik, 2022)

### Çizelge B.18 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

(Arvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /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 Merkezi	Artvin			X									
İlçeler	Ardanuç			X									
	Arhavi		X										
	Borçka			X									
	Hopa		X										
	Kemalpaşa		X										
	Murgul			X									
	Şavşat			X									
	Yusufeli			X									

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

İlimiz sınırları içerisinde Organize Sanayi Bölgeleri bulunmamakla birlikte Arhavi, Hopa, Borçka ve Artvin’de olmak üzere 4 tane küçük sanayi sitesi bulunmaktadır. Bunlarda ise toplu AAT bulunmamaktadır. Bazı sanayilerin, işletmelerin kendilerine ait atıksu arıtma sistemleri bulunmaktadır.

#### Çizelge B.19 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Kaynak, yıl)

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

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/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 B.20 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Arvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	-	7
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	-	-
Diğer	-	2

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

İl Merkezi ve İlçelerde vahşi depolama yapılmaktadır. Oluşan atık suların toprağı ve suları kirletmemesi için alınmış önlemler bulunmamaktadır. Fakat Çoruh Havzası Kalkınma Birliğı (ÇOKAB) projesi kapsamında Artvin ilindeki merkez dâhil tüm ilçelerin katı atıklarının Erzurum ili Oltu İlçesindeki Katı Atık Bertaraf tesislerine götürülmesi ve bertarafı planlanmaktadır. Merkez ve İlçe Belediyeleri Çoruh Kalkınma Birliğine (ÇOKAB) üye olmuşlardır. Proje ile ilgili sunulan Çevresel Etki Değerlendirmesi raporu Bakanlığımızca incelenerek değerlendirilmiş ve 24.04.2017 tarihli ve 4599 sayılı Karar ile "ÇED Olumlu Kararı" verilmiştir. Fakat "ÇED Olumlu Kararı" na karşı açılan dava süreci devam etmekte olduğundan proje henüz hayata geçirilememiştir.

### B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde bazı sanayi tesislerinde geri devirli atıksu arıtma tesisleri bulunmaktadır. Buradan geri kazanılan su tesis faaliyetleri kapsamında tekrar kullanılabilir. Bunun dışında başka maksatlarla bir geri kullanım söz konusu değildir.



**Çizelge B.21 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (Kaynak, yıl)**

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl)	TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)

2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu ile ilgili herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır.

## 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 tespit edilen kirlenmiş saha bulunmamaktadır.

### Çizelge B.22 - 2021 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Arvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki)	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	
			X	

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

İlimizde Atıksu Arıtma Tesisi ile hizmet veren Belediye bulunmamaktadır. Sanayilerden kaynaklanan arıtma çamurları kurutulduktan sonra bulunduğu bölgedeki katı atık sahalarına dökülmektedir.

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında 2021 yılı içerisinde faaliyeti sonlandırılan maden ocağı bulunmamaktadır. İlimizdeki maden ocaklarının ÇED süreçlerinde doğaya yeniden kazandırma ile ilgili gerekli taahhütler alınmaktadır.

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

**Çizelge B.23 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Artvin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	1216,9	9000
Fosfor	212,9	
Potas	365,7	
<b>TOPLAM</b>	<b>1795,5</b>	

**Çizelge B.24 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Artvin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek Mücadelesi	0,303	30
Herbisitler	Yabancı Ot Mücadelesi	0,317	64
Fungisitler	Mantariyel Hastalık ile Mücadele	0,417	55,6
Rodentisitler	Kemirgenler ile Mücadele	0,12	6
Nematositler	Nematod Mücadelesi	-	-
Akarisitler	Akarlar ile Mücadele	0,0035	14
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Kabuklu Bit Mücadelesi	-	-
Diğer	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	-	<b>1,1605</b>	<b>169,6</b>

**Çizelge B.25 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**

(Artvin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

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)
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin yer şekillerinden ötürü su akış hızı fazla ve bununla beraber enerji potansiyeli de fazladır. Çoruh nehri üzerinde kurulu halde 6 adet baraj bulunmakta ve enerji üretmektedir. İlimizde içme ve kullanma suyu olarak akarsular, kaynak ve kuyu suyu kullanılmaktadır. Endüstriyel kullanımlarda ise derelerden su çekilmektedir.

Belediyelerde içme suyu ve kanalizasyon şebekesi bulunmakta ancak atıksu arıtma tesisi(AAT) bulunmamaktadır. Belediyelere AAT ile ilgili olarak bilgilendirme yapılmış olup bazı belediyelerde proje aşaması devam etmektedir.

Sanayi tesislerinin ise bazılarında AAT ve deşarj izni bulunmaktadır.

### **Kaynaklar**

- evre, şehircilik ve İklım Değişikliği Bakanlığı
- Artvin evre, şehircilik ve İklım Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ 26. Bölge Müdürlüğü
- Artvin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
- Türkiye İstatistik Kurumu

## C. ATIK

### C.1. Belediye Atıkları

İlde düzenli katı atık depolama tesisi bulunmamaktadır. Merkez ve İlçe belediyeler katı atıklarını şehir dışında vahşi olarak depolamaktadır. Katı atık problemini çözmek için Artvin ili Merkez ve ilçe belediyeleri ÇOKAB'a (Çoruh Kalkınma Birliği) üye olmuştur. ÇOKAB'ın Erzurum İli, Oltu İlçesinde yapmayı planladığı katı atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir. Söz konusu tesisin ÇED Süreci Erzurum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından yürütülmüş ve ÇED Gereklidir Kararı verilmiştir. Bu kararın ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından ÇED süreci yürütülmeye başlanmıştır. Proje ile ilgili sunulan Çevresel Etki Değerlendirmesi raporu Bakanlığımızca incelenerek değerlendirilmiş ve 24.04.2017 tarihli ve 4599 sayılı Karar ile "ÇED Olumlu Kararı" verilmiştir. Fakat "ÇED Olumlu Kararı" na karşı açılan dava süreci devam etmekte olduğundan proje henüz hayata geçirilememiştir. Düzenli depolama alanlarının kurulmasına müteakip tesis kurularak işletmeye alınacaktır. Mevcut katı atık depolama sahalarının da rehabilite edilmesi düşünülmektedir. Belediyelere ait tüm katı atık miktarı verileri elde edilememiştir.

Borçka İlçesinde Yeniyol mahallesinde belediyeye ait çöp dökme sahası bulunmaktadır. Belediye tarafından atık toplama ve bertaraf hizmeti ilçenin tamamına verilmektedir. Çöp toplama hizmetleri belediyenin kendi bünyesinde çalışan personeller tarafından, bertaraf hizmetleri belediye ile anlaşmalı özel firma tarafından yürütülmektedir. Belediye sınırları içerisinde, belediye tarafından ya da belediye adına firmalar aracılığıyla cam, kağıt, karton, plastik, metal, ömrünü tamamlamış lastikler vb. Geri kazanılabilir atıklar toplanıp kompozisyonlarına ayrıldığında miktarları yaklaşık olarak belirlenmektedir. Fakat ilçede şu anda kağıt, karton, plastik, tıbbi atıklar, atık yağlar, bitkisel atık yağlar, atık piller dışındaki diğer tüm atıklar birlikte toplanıp birlikte bertaraf edilmektedir. İlçede vahşi depolama mevcuttur.

**Çizelge C.26 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Artvin İlçe Belediyeleri, 2022)**

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Üretilen Atık Miktarı (ton/gün)	Toplanan Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Atık Miktarı (kg/gün)		Aktarma istasyonu/aktarma rampası Varsa Sayısı, yeri ve yararlanan belediyeler	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon, ATY vb.)	Yakma	Düzensiz Döküm	Depo Gazından Enerji Üretimi
Merkez															
Murgul		5469	5469	5,578	5578	4376	1,02	0,80		B				X	
Borçka		11409	11409		10	12	0,87	1		B				X	
Ardanuç														X	
Arhavi		50000	20000	40	20	0,75	0,88			OS				X	
Hopa		35000	25000	30	13	10	0,37	0,33		B				X	
Şavşat		25000	5000	10	12	7	2	1,6		B				X	
Yusufeli		10000	7000		12	10								X	
Kemalpaşa		20000	9120	10	11	7	2	1,6		B				X	
<b>İl Geneli</b>															

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

İlimizde Baraj, Hidroelektrik Santrali inşaatı vs. çalışmalar sebebiyle hafriyat atıkları oluşumu söz konusudur. Oluşan bu atıklar “Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” ne göre ÇED Raporu/PTD içerisinde belirtilen ya da sonradan belirlenen pasa döküm sahalarında depolanmaktadır. Bir kısmı faaliyet ile ilgili olarak dolgu amaçlı kullanılabilir. Belediyelerde oluşan hafriyat atıkları ise Belediyelerce belirlenen hafriyat sahalarında depolanmaktadır. Hafriyat miktarları ile ilgili bilgiler İl Müdürlüğümüzde bulunmamaktadır.

### Çizelge C.27 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi

(Kaynak, yıl)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
<b>İl Geneli (Toplam)</b>					

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

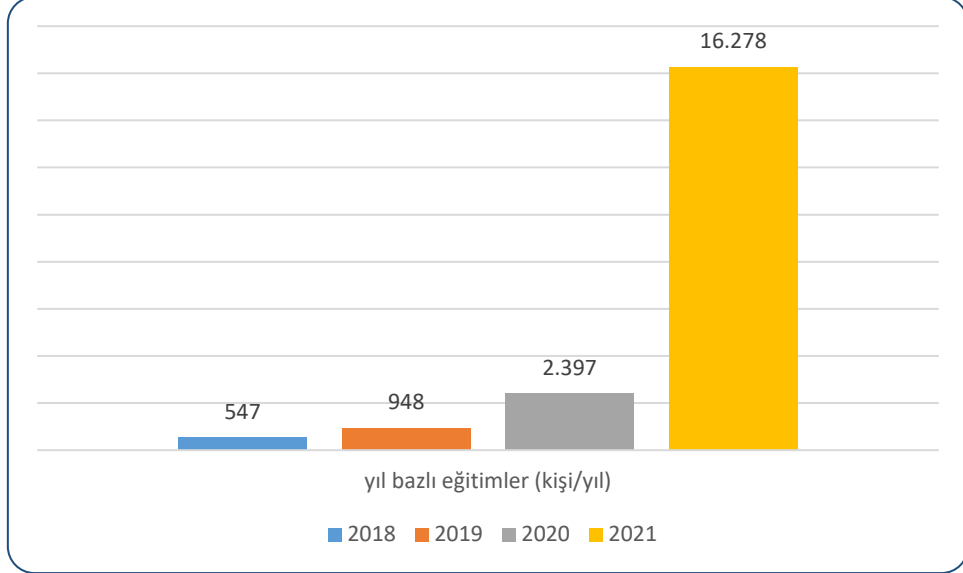
Sıfır Atık Yönetimi ile ilgili olarak ilimizde 2018 Eylül ayından beri çalışmalar yürütölmekte olup proje kapsamında ilçe merkezlerinde kamu kurum ve kuruluş temsilcilerine İl Müdürlüğümüzce eğitimler verilmiştir. İlçelerde kaymakamlıklar, il merkezinde ise Valilik koordinatörlüğünde sistemin yürütölmesi amaçlanmıştır. Artvin Merkez ve Murgul Belediyesi ayrıca Artvin İl Özel İdaresi sıfır atık yönetim sistemini kurmak için Bakanlığımıza Sıfır Atık Yönetim Planlarını hazırlayarak sunmuş ve işlemler Bakanlığımızda devam etmektedir.

### C.3.1. Eğitimler

İlimiz İl Merkezlerinde 2021 yılında tüm İlkokul ve Ortakullara sıfır atık eğitimleri düzenlenmiş ve var olan sınırlı kaynakların verimli, bilinçli kullanılması, sosyal sorumluluk bilincinin oluşturulması konularında bilgi verilmesinin akabinde Bakanlığımızca yürütölen sıfır atık projesi hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramında ve Çevre Haftasında çocuk şenliği, bisiklet turu, sahil temizliği, ağaç dikimi vs. etkinlikler düzenlenerek farkındalık çalışmaları yapılmıştır.

2021 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 16278 kişiye eğitim verilmiştir. (Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)



**Grafik C. 12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde 1 adet Atık Getirme Merkezi bulunmaktadır.

### Çizelge C.28 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> )	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	Artvin Belediyesi	1		
Mobil Atık Getirme Merkezi	.....Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	.... AVM			

### C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

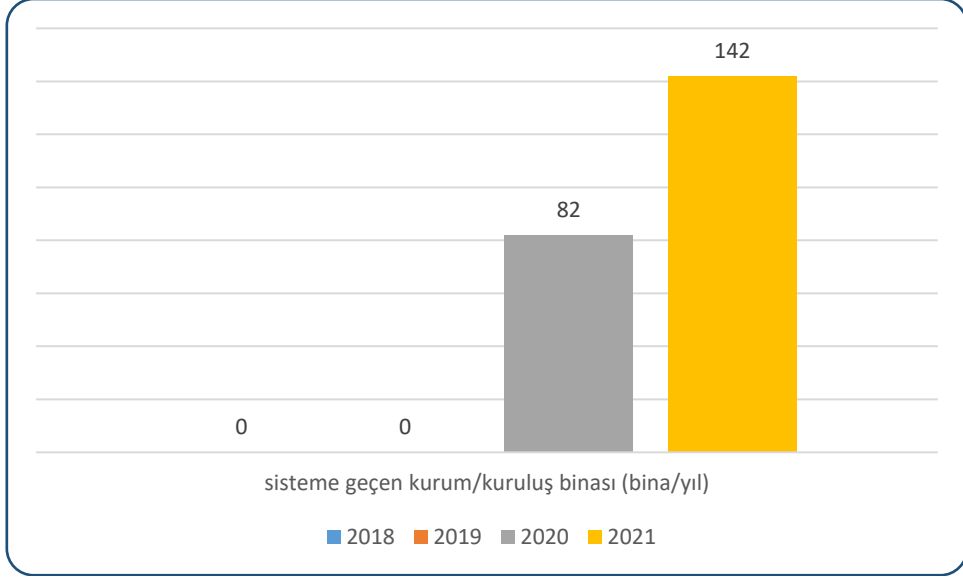
**Çizelge C.29 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus ve üzeri)	-	-
<b>Büyükşehir İlçe Belediyeleri</b> (250.000 Nüfus altı)	-	-
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri	1	1
<b>Belediye Birlikleri</b>	-	-
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	8	8
<b>İl Özel İdareleri</b> Mücavir Alan Dışı	1	1

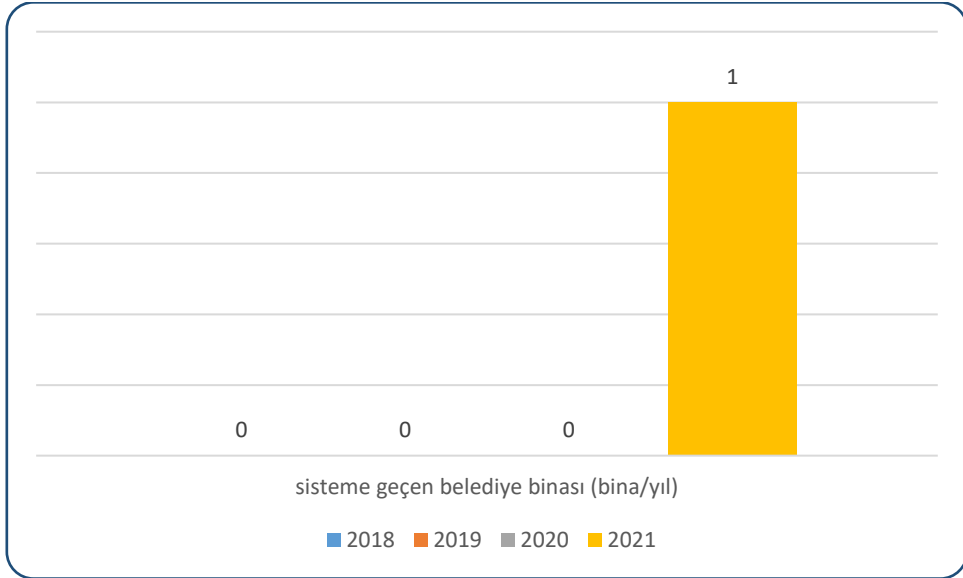
**Çizelge C.30 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	-	-
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri		23
Alışveriş Merkezleri		-
Belediyeler		9
ÇŞİD İl Müdürlüğü		1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar		123
Havalimanları		-
İl Özel İdareleri		1
İş merkezi ve Ticari Plazalar		-
Kamu Kurum ve Kuruluşları		62
Konaklama İşletmeleri		2
Limanlar		1
Organize Sanayi Bölgeleri		
Sağlık Kuruluşları		3
Tren ve Otobüs Terminalleri		1
Zincir Marketler		82
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri		-
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar		-
Kafeterya ve Restoranlar		-
Kargo Şirketleri		-
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler		-





**Grafik C. 13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)



**Grafik C. 14 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki belediye bina ve yerleşkelerin sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

#### C.4. Ambalaj Atıkları

İlimiz sınırları içerisinde ambalaj üreticisi bulunmamakta olup, 2020 yılında 1 adet tesis ambalaj atığı toplama ayırma lisansı almıştır. Ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçlarına ulaşamamıştır.

**Çizelge C.31 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\***

(Kaynak, yıl)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik		
Metal		
Kompozit		
Kağıt Karton		
Cam		
Ahşap		
Karışık		
<b>Toplam</b>		

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2021 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

**Çizelge C.32 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı**

(Artvin ÇŞİM, 2022)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	7
Ambalaj Üreticisi Sayısı	-
Tedarikçi Sayısı	-

İlimizde İzin Lisans Sistemine kayıtlı 1 adet Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi bulunmaktadır.

**Çizelge C.33 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**

(e-İzin Uygulaması, 2022)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
1	1		

**Çizelge C.34 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**

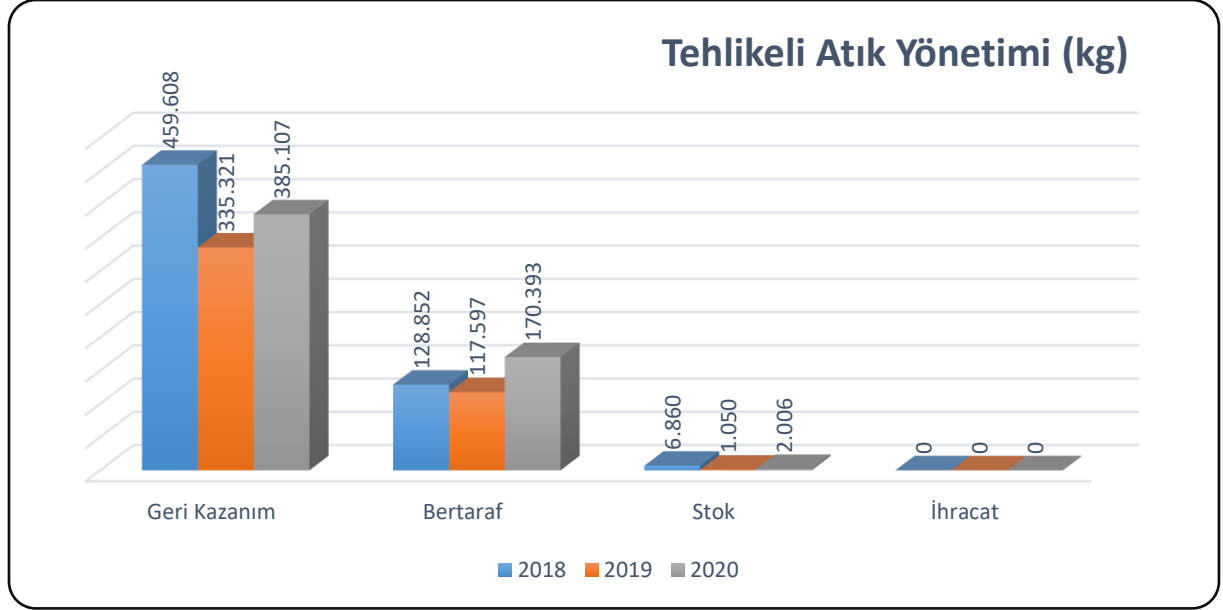
(e-İzin Uygulaması, yıl)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı

İlimizde Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır. Ayrıca Belediyelere ait Ambalaj Atığı Yönetim Planı bulunmamaktadır.

## C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli atıklar üretildikleri yerde geçici olarak depolandıktan sonra lisanslı atık taşıma araçları ile lisanslı bertaraf tesislerine gönderilmektedir. İlimizde lisans almış tesis bulunmamaktadır.



**Grafik C. 15 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi**

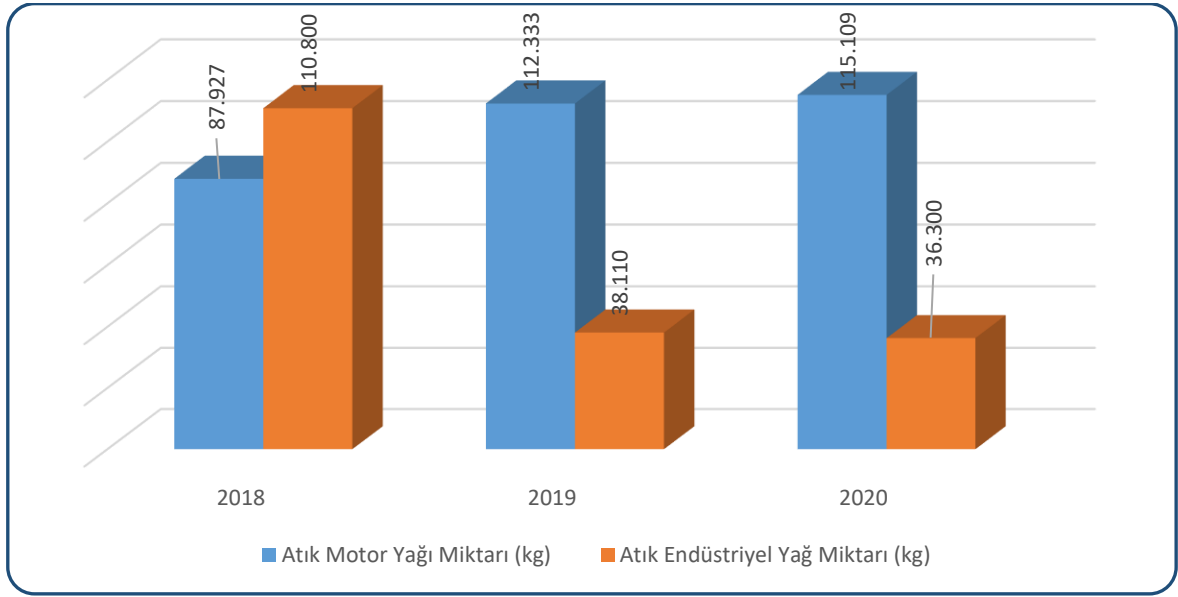
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

**Çizelge C.35 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	MİKTAR (kg)
D9	170.393
R1	12.902
R12	191.775
R13	39.571
R4	6.690
R9	134.169

## C.6. Atık Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” çerçevesinde ilde toplanan atık madeni yağlar geçici olarak depolandıktan sonra il dışında bulunan lisanslı firmalara verilmektedir.



**Grafik C. 16 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

**Çizelge C.36 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Geri kazanım <sup>&amp;</sup> (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
151.409	0	0	1970

<sup>&</sup> Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Artvin İlinde geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

### C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde APA taşıyan lisanslı araç, geri kazanım firmaları bulunmamaktadır. Bununla birlikte bazı okullarda, çeşitli kurum ve kuruluşlarda atık pil kutuları bulunmaktadır. Atık pil kutuları TAPDER(Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği)'den temin edilmekte ve atık piller buraya gönderilmektedir. Atık pil miktarı ile ilgili veri bulunmamaktadır. Atık aküler ise firmalarca kendi geçici depolama sahalarında depolandıktan sonra il dışında bulunan lisanslı firmalara gönderilmektedir.

**Çizelge C.37 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
180	550	3.060	7.455	4.030	16.077	68

\*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

Oluşan bitkisel atık yağlar oluştuğu yerde “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine göre geçici olarak depolandıktan sonra lisanslı firmalara verilmektedir. İlimiz sınırları içerisinde lisanslı firma bulunmamaktadır.

02/4/2015 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 C.38 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı <sup>1</sup>	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
	2.096		-

<sup>1</sup> Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

<sup>2</sup> Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

## C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

İlde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında ÖTL’ler geçici olarak depolandıktan sonra firmalarca lisanslı geri kazanım ya da bertaraf tesislerine gönderilmektedir. İlimiz sınırları içerisinde lisanslı bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

### Çizelge C.39 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Kaynak, yıl)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	-	-	-

### Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geri Kazanım Tesisi	-	-	-	-	-	-	-
AYT Tesisi	-	-	-	-	-	-	-

## 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.

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.

### Çizelge C.41 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar

(Kaynak, yıl)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
-	-	-	-	-

İlimizde bu kapsamda 2020 yılı sonuna kadar herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

## C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

"Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında İlde geçici ÖTA depolama alanı ve ÖTA Teslim yeri bulunmamaktadır. 1 adet ÖTA Tesisi için ÇED Kararı verilmiştir.

### Çizelge C.42 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı

(Kaynak, yıl)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
-	-	-	-	-

## C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde Tehlikesiz Toplama Ayırma Belgesine sahip 4 adet firma bulunmaktadır. Bu Firmalardan Seyhan ERGEN adlı firma 28.11.2018 tarihinde, Seyhan AYKAÇ adlı firma

29.05.2019 tarihinde, Seçkin Geri Dönüşüm adlı firma ise 08.09.2021 tarihinde ve Salih ABDULLAH adlı firma 02.09.2021 tarihinde Tehlikesiz Toplama Ayırma Belgesi almıştır.

**Çizelge C.43 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	29.202
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	1.242.978
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması	74.121
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	24.576
R4	Metallerin ve metal bileşiklerin ıslahı/geri dönüşümü	6.718

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

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır.

İlde Demir Çelik Sektörü mevcut değildir.

**Çizelge C.44 –2020 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

İlimiz sınırları içerisinde sadece Hopa İlçesinde 1 adet termik santrali bulunmaktadır. Bu santral kömürle çalışmaya müsait olmakla birlikte yakıt olarak fuel-oil kullanılmaktadır. Ancak santral uzun zamandır faaliyette değildir.

**Çizelge C.45- 2020 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)

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlde Atıksu arıtma tesisi bulunmadığından arıtma çamurlarına ilişkin veriler elde edilememiştir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

2020 yılı tıbbi atık verileri Çizelge C.51’ de yer almaktadır. Tıbbi atıklar Trabzon’da bulunan Çevre İnş. Temizlik Tic. Ltd. Şti. tarafından toplanarak bertaraf edilmektedir.

**Çizelge C.46 – 2021 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 Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyemin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Merkez		X	X		100,382		X		X	TRABZON
Ardanuç		X	X		4,604		X		X	TRABZON
Arhavi	X		X		16,512		X		X	TRABZON
Borçka	X		X		7,268		X		X	TRABZON
Hopa	X		X		26,323		X		X	TRABZON
Murgul		X	X		0,982		X		X	TRABZON
Şavşat		X	X		11,168		X		X	TRABZON
Yusufeli		X	X		6,844		X		X	TRABZON
Kemalpaşa		X	X		0,51		X		X	TRABZON

**Çizelge C.47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(Artvin ÇŞİM, 2022)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	103,826	113,176	119,496	128,767	117,407	170,393	174,134

### C.14. Maden Atıkları

İlimizde Eti Bakır A.Ş.’ye ait zenginleştirme tesisleri bulunmaktadır. Zenginleştirmeden kaynaklanan atıkların tamamı depolanmaktadır. 2020 yılına ait veriler aşağıda yer almaktadır.

**Çizelge C.48 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**  
(Eti Bakır A.Ş., 2022)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı
Bakır	3	3.515.127	3	-



	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)
2021	1	-	-	-

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizdeki en büyük çevre sorunlarından biri de Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinin bulunmamasıdır. Belediyelerce toplanan katı atıklar şehirden fazla uzak olmayan noktalarda biriktirilmektedir. Gelişigüzel bırakılan bu atıklar toprak kirliliğine, görüntü kirliliğine ve koku oluşumuna neden olmaktadır. Katı atık problemini çözmek için Artvin ili Merkez ve ilçe belediyeleri ÇOKAB'a (Çoruh Kalkınma Birliği) üye olmuştur. ÇOKAB' ın Erzurum İli, Oltu İlçesinde yapmayı planladığı katı atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir. İlimiz sınırları içerisinde atık yağ, tıbbi atık, ambalaj atığı ya da tehlikeli atık bertaraf tesisi bulunmamaktadır. 2 adet Toplama Ayırma Taşıma (TAT) tesisi bulunmaktadır. Ancak geri dönüşüm tesisi bulunmamaktadır. Tüm atıklar İl dışında çeşitli yerlerde bulunan bertaraf ya da geri dönüşüm tesislerine gönderilmektedir.

#### Çizelge C.49 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı (Kaynak, yıl)

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

İlimizde atık işleme tesisi bulunmamaktadır.

#### Kaynaklar

1. Belediye Başkanlıkları
2. Hopa Termik Santrali İşletme Müdürlüğü
3. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
4. Atık Yönetimi Uygulaması
5. Çevre Bilgi Sistemi
6. Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletmesi

## 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 yükümlüdür.

İlde üst seviye kapsamına giren tesis bulunmamaktadır.

**Çizelge Ç.50 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı**  
(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	
<b>TOPLAM</b>	

**Çizelge Ç.51 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**  
(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	-
Kapsam Dışı	38
<b>TOPLAM</b>	39

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

“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 yükümlüdür.

İlde üst seviye kapsamına giren tesis bulunmamaktadır. 1 adet alt seviye tesis ve 38 adet kapsam dışı değerlendirilen tesis bulunmaktadır.

#### **Kaynaklar**

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Pseudomaki, orman, alpin, subalpin, kaya ve sucul olmak üzere 6 vejetasyon tipimevcuttur. En büyük alanı Orman vejetasyonu kaplamaktadır (Eminağaoğlu ve Erşen Bak,2009).

Hatila vadisinin Çoruh Nehrine bağlandığı Fıstıklı Köyü (Naşviye) kesimde 200-600(750) m. yükseltiler arasında yer alan Pseudomaki vejetasyonu içerisinde Karadenizkökenli bitkilerle birlikte çok sayıda Akdeniz kökenli (Mediterranean enklav) bitki dağınıkve küçük gruplar halinde bulunmaktadır. Bu alanın asli ağaç türü, kapalılığı düşükolmakla birlikte yer yer meşcereler oluşturan *Pinus pinea* L.' dir. Pseudomaki toplumu içinde *Trachomitum venetum* (L.) Woodson subsp. *sarmatiense* (Woodson) Avet. (Apocynaceae), *Cistus creticus* L., *C. salviifolius* L. (Cistaceae), *Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Mill.) Lehr ve *Jasminum fruticans* L. (Oleaceae) gibi birçok Akdeniz kökenli bitki bulunmaktadır (Anşin vd., 1997; Anşin vd., 2000).

Orman vejetasyonu *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach. subsp. *nordmanniana*, *Picea orientalis* (L.) Link, *Pinus sylvestris* L., *Taxus baccata* L., *Ulmus glabra* Huds., *Castanea sativa* Mill., *Fagus orientalis* Lipsky, *Quercus petraea*, (Matt.) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex M.Bieb.) Krassiln., *Populus tremula* L., *Salix caucasica* Andersson, *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Rhododendron luteum* Sweet, *R. ponticum* L., *Laurocerasus officinalis* Roem., *Rubus platyphyllos* C.Koch, 1080 *Crataegus microphylla* C.Koch, *C. monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*, *Ilex colchica* Pojark., *Acer campestre* L. var. *campestre*, *Fraxinus angustifolia* Vahl. subsp. *Oxycarpa* (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso, *Sambucus nigra* L., *Tilia rubra* DC. subsp. *caucasica* (Rupr.) V.Eng., *Hedera helix* L., *H. colchica* (C.Koch) C.Koch., *Sanicula europaea* L., *Sedum stoloniferum* C.C.Gmel., *Silene compacta* Fisch., *Rumex acetocella* L., *Hypericum bupleuroides* Gris., *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, *Fragaria vesca* L., *Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O.Kuntze subsp. *laxiflorus*, *Circea lutetiana* L., *Oxalis acetosella* L., *Geranium robertianum* L., *G. purpureum* Vill., ve *Monotropa hypopithys* L. gibi türler içermektedir.

Subalpin vejetasyonda ise *Betula medwediewii* Regel, *B. recurvata* (I.V.Vassil.) A.V.Vassil., *B. litwinowii* Doluch., *Quercus pontica* C.Koch, *Rhododendron caucasicum* Pall., *Juniperus communis* L. subsp. *saxatilis* Pall., *Vaccinium myrtillus* L., *Daphne glomerata* Lam., *Acer trautvetteri* Medw., *Sorbus aucuparia* L., *Ribes biebersteinii* Berl. Ex DC., *Rubus idaeus* L., *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch. var. *cretica* (Lindl.) Schneid., *Lonicera caucasica* Pall. subsp. *caucasica*, *Viburnum lantana* L. ve *Empetrum nigrum* L. subsp. *Hermaphroditum* (Hagerup) Bocher, *Silene alba* (Mill.) Krause subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters, *Gentiana septenifida* Pall., *Scutellaria pontica* C.Koch, *Stachys macrantha* (C.Koch) Stearn, *Veronica peduncularis* M.Bieb., *Scilla siberica* Haw. subsp. *Armena* (Grossh.) Mordak ve *Anemone narcissiflora* L. subsp. *narcissiflora* gibi türlere rastlamak mümkündür.

Alpin vejetasyonun karakteristik türleri ise *Sibbaldia parviflora* Willd. var. *parviflora*, *Stachys macrantha* (C.Koch) Stearn, *Thymus praecox* Opiz subsp. *grossheimii* (Ronniger) Jalas var. *grossheimii*, *Veronica gentianoides* Vahl., *Polygonum bistorta* L. subsp. *Carneum* (Koch) Coode & Cullen, *Taraxacum crepidiforme* DC. subsp. *crepidiforme*, *Aconitum anthora* L., *Agrostis planifolia* C.Koch, *Alchemilla caucasica* Buser, *A. retinervis* Buser, *Anthemis marschalliana* Willd. subsp. *pectinata* (Boiss.) Grierson, *Aster alpinus* L., *Calamagrostis*

arundinaceae (L.) Roth, Campanula collina Sims, Carex atrata L. subsp. atrata, Coronilla orientalis Mill. var. balansae (Boiss.) Hraḃetova, Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend., Deschampsia caespitosa (L.) P.Beauv., Erigeron caucasicus Stev. subsp. caucasicus, Gentiana septemfida Pall., G. verna L. subsp. pontica (Soltok.) Hayek, Gentianella caucasea (Lodd. ex Sims) Holub, Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm. subsp. cyanea Vestergr., Pedicularis nordmanniana Bunge, Phleum alpinum L., Poa bulbosa L., P. longifolia Trin., Scabiosa caucasica M.Bieb., Tripleurospermum caucasicum (Willd.) Hayek ve Veratrum album L.

Dere ve Göl kenarlarında bulunan sucul vejetasyonun karakteristik türleri ise Alnus glutinosa (L.) Gaertn. subsp. barbata (C.A.Mey.) Yalt., Salix alba L., Tamarix tetrandra Pall. Ex Bieb., Oplismenus undulatifolius (Ard.) P.Beauv., Thelipteris limbosperma (All.) H.P.Fuchs, Petasites hybridus (L.) Gaertn., P. albus (L.) Gaertn., Impatiens noli-tangere L., Mentha longifolia (L.) Huds. subsp. longifolia, Lythrum salicaria L., Polygonum amphibium L., Myriophyllum spicatum L., Alisma plantago-aquatica L., Veronica anagalisaquatica L., Rhynhocorys stricta (C.Koch) Albov, Caltha polypetala Hoschst. ex Lorent, Cardamine raphanifolia Pourr. subsp. acris (Gris.) O.E.Schultz, Primula auriculata Lam., and Equisetum ramosissimum Desf. Rhodothamnus sessilifolius P.H.Davis, Rhamnus microcarpus Boiss., Sedum album L., S. gracile C.A.Mey., Centranthus longiflorus Stev. subsp. longiflorus, Potentilla oweriniana Rupr. ex Boiss., Scrophularia chrysantha Jaub. & Spach, Asphodeline lutea (L.) Reichb. ve Campanula aucheri A.DC. taksonları ise çoğunlukla kaya vejetasyonunu oluşturan türlerdir (Eminağaoğlu vd., 2007).

**Çoruh Vadisi Önemli Bitki Alanı(ÖBA):** Vadinin iklimi tipik olarak Karadeniz, Akdeniz ve çoğunlukla da İç Anadolu Bölgelerinin özelliklerini gösterir. İklimdeki bu çeşitlilik doğal olarak çok çeşitli bitki örtüsü tipleri ve zengin bir floranın gelişmesine neden olmuştur. Nehrin aşağı kesimlerinde, özellikle Borçka yakınlarında, doğu kayınının (Fagus orientalis) ağırlıkta olduğu karışık geniş yapraklı orman topluluğu, nemli tipik Karadeniz ormanı karakterindedir. Nehrin yukarı bölümlerinde, Fıstıklı Köyü yakınlarında ve Artvin'e yaklaşık 5 km uzaklıktaki Hatila Vadisi'nde, kopuk bir Akdeniz anklavında relikt fıstık çamı (Pinus pinea) popülasyonlarına rastlanır. Bu popülasyonlar, yalnız buraya özgü Pinus pinea-Crudanella pontica birliği olarak tanımlanan bir bitki örtüsüne dahildir. Akdeniz Bölgesi karakterini taşıyan psödomaki bitki örtüsünün, bir zamanlar geniş alanlar kaplayan ve kesim, otlama ve yangın gibi nedenlerle azalan Fıstık çamı ormanlarının yerini aldığı tahmin edilmektedir. Psödomaki toplulukları Yusufeli ve Borçka arasında uzanan vadi boyunca (300-850 m) oldukça yaygındır.

Bu topluluklarda bulunan karakteristik taksonlar arasında; Arbutus andrachne, Cistus creticus, Cistus salviifolius, Cotinus coggygria, Ficus canca ssp. canca, Jasminum fruticans, Olea europea var. sylvestris, Phillyrea latifolia, Pistachia terebinthus ssp. palaestina, Quercus infectoria ssp. infectoria ve Thymra spicata var. spicata sayılabilir. ÖBA içinde bazı bölümlerde insan etkinlikleri sonucu orman ve psödomaki topluluklarının yerine Acantholimon acerosum var. acerosum, Astragalus microcephalus ve Stipa ehrenbergiana ile karakterize edilen agk step bitki örtüsü gelişmiştir. Çoruh Vadisi'nin sahip olduğu özellikler, barındırdığı çeşitli sulak alan bitki örtüsü tipleriyle daha da zenginleşir. Çoruh Nehri ve kollarının kıyısında gelişmiş bitki örtüsünde (100-350 m), Elaeagnus angustifolia, Periploca graeca var. graeca, Tamam smyrnensis ve Vitex agnus-castus baskındır. Vadi kıyıları boyunca lokal olarak görülen küçük su sızıntılarında ise agk Adiantum capillus-veneris-Schoenus nigricans toplulukları ve yaygın olarak Epipactis veratrifolia yer alır.

Çoruh Vadisi, olağanüstü ve zengin bir floraya sahiptir. Yaklaşık 750 takson içeren ÖBA florasında bazı familyalar oldukça yüksek oranlarda temsil edilir: Compositae 77 takson;

Leguminosae 70 takson ve Labiatae 65 takson. Bu taksonlardan yaklaşık 104'ünün ülke çapında nadir olarak bulunduğu bilinmektedir. Alanın ülke çapında nadir çok fazla takson içermesi, tek bir nehir vadisinde pek rastlanmayan bir durumdur.

**Karçal Dağları Önemli Bitki Alanı (ÖBA)**, İnsan yerleşiminin çok az bulunduğu Camili Havzası, çoğunlukla bozulmadan kalmış, olağanüstü önemli ılıman iklim kuşağı yağmur ormanlarıyla kaplıdır. ÖBA'nın büyük bir kısmında orman bitki örtüsü (kapalılık oranı yaklaşık %100) hakimdir. Biraz daha alçak kesimlerde (400-1.000 m) yaprağını döken karışık ormanlar ağırlıktadır: Odunsu bitkiler bakımından olağanüstü zengin bu orman bitki örtüsünde akçaağaç (*Acer cappadocicum* var. *cappadocicum* ve *Acer trautvetteri*), adi gürgen (*Carpinus betulus*), kestane (*Castanea sativa*), fındık (*Corylus avellana*), karayemiş (*Laurocerasus officinalis*), komar (*Rhododendron ponticum*), sapsız meşe (*Quercus petraea*) ve Kafkas ıhlamuru (*Tilia rubra* ssp. *caucasica*) saf ya da karışık topluluklar halinde yer alır.

1.000-2.000 m arasında Doğu Karadeniz göknarı (*Abies nordmanniana* ssp. *nordmanniana*), adi gürgen (*Carpinus betulus*), doğu kayını (*Fagus orientalis*), doğu ladini (*Picea orientalis*), sarıçam (*Pinus sylvestris*), geniş yapraklı ıhlamur (*Tilia platyphyllos*) ve dağ karaağacı (*Ulmus glabra*) gibi odunsu türlerin baskın olduğu geniş ormanlar yer alır. Nemli orman toplulukları alt florasında ise *Rhododendron smimovii*, *Rhododendron ungemii* ve *Vaccinium arctostaphylos* gibi Ericaceae familyasına ait türler ağırlıktadır. Orman bitki örtüsünde, akarsu kenarlarında zengin kızılbaş (*Alnus glutinosa* ssp. *barbata*) topluluklarına rastlanır. Ağaç sınırı yakınlarında (2.200-2.500 m) boylu çalı topluluktan yer alır. Bu bitki örtüsü *Betula medwediewii*, *Quercus pontica*, *Rhododendron luteum*, *Rhododendron ungemii* ve *Vaccinium arctostaphylos* gibi lokal bitki türleri bakımından zengindir. Karçal Dağları'nın alpin kuşağında (2.200-3.415 m) bodur çalılar ve otsu bitkiler ağırlıktadır. Otsu bitkiler arasında *Alchemilla caucasica*, *Alchemilla retinervis*, *Anthemis marshcalliana*, *Anthoxanthum odoratum*, *Minuartia circassica*, *Nardus stricta*, *Potentilla crantzii*, *Primula elatior*, *Ranunculus brachylobus* ssp. *brachylobus*, *Rhododendron caucasicum*, *Sibbaldia parviflora* var. *parviflora* ve *Stachys macrantha* gibi taksonlar yaygındır. Alpin kuşakta sarp kayalık bitki topluluğu üzerinde ayrıntılı bir araştırma yapılmamıştır. Bununla birlikte alçak kesimlerin doğu ve güney bölümlerinde yüzeye çıkan kayaların, içerdiği *Acer divergens*, *Alyssum artvinense*, *Clypeola raddeana*, *Dianthus andronakii* ve *Paracaryum artvinense* gibi nadir bitki popülasyonları nedeniyle önemli olduğu bilinmektedir. Bunların hepsi Çoruh Vadisi'ne özgü bitki türleridir.

Karçal Dağları'nda şimdiye kadar Türkiye'ye endemik yaklaşık 25 takson kaydedilmiştir. Gürcistan sınırına bu kadar yakın olmasına karşın ÖBA'nın oldukça yüksek oranda endemik bitki içermesi ilginçtir. Buna ek olarak alanda ülke çapında nadir yaklaşık 61 taksonun bulunduğu da bilinmektedir.

#### Endemik Türler

FAMİLYA	TÜR	ALTTÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİKLİK
<b>Boraginaceae</b>	<i>Alkanna orientalis</i>		sarı sormuk	Endemik
<b>Campanulaceae</b>	<i>Asyneuma limonifolium</i>	pestalozzae	tavşankatığı	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Centaurea urvillei</i>	stepposa	Yer kötürüm	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Cirsium adjaricum</i>		kızıl kobuk	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Cirsium caucasicum</i>		Kobuk	Endemik

FAMİLYA	TÜR	ALTTÜR	TÜRKCE ADI	ENDEMİKLİK
Asteraceae	<i>Cirsium obvallatum</i>		dağ kangalı	Endemik
Asteraceae	<i>Helichrysum arenarium</i>	aucheri	yayla çiçeği	Endemik
Brassicaceae	<i>Crambe orientalis</i>	orientalis	akyumak	Endemik
Brassicaceae	<i>Erysimum sorgerae</i>		ece zarifeotu	Endemik
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i>	oxycedrus	Katran ardıcı	Endemik
Poaceae	<i>Festuca pinifolia</i>		sultan yumağı	Endemik
Lamiaceae	<i>Lamium garganicum</i>	garganicum	bol balıcak	Endemik
Lamiaceae	<i>Origanum acutidens</i>		Zemul	Endemik
Caprifoliaceae	<i>Morina persica</i>		Merdiven çiçeği	Endemik
Ranunculaceae	<i>Adonis aestivalis</i>	aestivalis	kandamlası	Endemik
Rosaceae	<i>Sorbus migarica</i>		oltu üvezi	Endemik
Plantaginaceae	<i>Linaria genistifolia</i>	artvinensis	Artvin nevrüzotu	Endemik
Orobanchaceae	<i>Pedicularis atropurpurea</i>		Zarif bitotu	Endemik
Rosaceae	<i>Alchemilla sericea</i>		akpençe	Endemik
Fabaceae	<i>Astragalus pendulus</i>		sırık geveni	Endemik
Convolvulaceae	<i>Calystegia silvatica</i>		bürük	Endemik
Asteraceae	<i>Centaurea salicifolia</i>	abbreviata	Rize serçebaşı	Endemik
Colchicaceae	<i>Colchicum speciosum</i>		şepart	Endemik
Asteraceae	<i>Centaurea virgata</i>		Acı süpürge	Endemik
Brassicaceae	<i>Cardamine bulbifera</i>		dişlikök	Endemik
Betulaceae	<i>Betula medwediewii</i>		moşi	Endemik
Caryophyllaceae	<i>Cerastium chlorifolium</i>		parlak boynuzotu	Endemik
Poaceae	<i>Bothriochloa ischaemum</i>		sakalotu	Endemik
Plantaginaceae	<i>Digitalis ferruginea</i>	ferruginea	arıkovanı	Endemik
Asteraceae	<i>Doronicum oblongifolium</i>		Kısa kaplanotu	Endemik
Gentianaceae	<i>Gentiana septemfida</i>		yedi gentiyan	Endemik
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i>	vulgare	Engerek otu	Endemik
Boraginaceae	<i>Cynoglossum creticum</i>		Pisiktetiği	Endemik
Papaveraceae	<i>Glaucium flavum</i>		gündürmelalesi	Endemik
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i>		Hasanhüseyin çiçeği	Endemik
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza romana</i>	georgica	elçik	Endemik
Asteraceae	<i>Erigeron caucasicus</i>	venustus	kaf şifa otu	Endemik
Cyperaceae	<i>Eriophorum vaginatum</i>		bataklıkketeni	Endemik
Fabaceae	<i>Ononis pusilla</i>		yaltak diken	Endemik
Asteraceae	<i>Inula orientalis</i>		şark andızotu	Endemik
Brassicaceae	<i>Microthlaspi perfoliatum</i>		giyle	Endemik

FAMİLYA	TÜR	ALTTÜR	TÜRKÇE ADI	ENDEMİKLİK
<b>Boraginaceae</b>	<i>Onosma tenuiflora</i>		ince emcek	Endemik
<b>Juglandaceae</b>	<i>Juglans regia</i>		ceviz	Endemik
<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus alpigenus</i>		gümüştöpük	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Lactuca racemosa</i>		çayır marulu	Endemik
<b>Solanaeae</b>	<i>Hyoscyamus niger</i>		banotu	Endemik
<b>Boraginaceae</b>	<i>Nonea versicolor</i>		çayır sormuğu	Endemik
<b>Polygonaceae</b>	<i>Polygonum</i> <i>hydropiper</i>		su biberi	Endemik
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Rhamnus microcarpa</i>		kaya cehrisi	Endemik
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Rhamnus pallasii</i>		ala cehri	Endemik
<b>Orobanchaceae</b>	<i>Pedicularis</i> <i>condensata</i>		kırk bitotu	Endemik
<b>Grossulariaceae</b>	<i>Ribes orientale</i>		çeçem	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Prenanthes purpurea</i>		Mor eğikçiçek	Endemik
<b>Rosaceae</b>	<i>Pyrus elaeagnifolia</i>	elaegnifolia	ahlat	Endemik
<b>Caprifoliaceae</b>	<i>Valeriana alliariifolia</i>		pisot	Endemik
<b>Lamiaceae</b>	<i>Stachys lavandulifolia</i>		tüylü çay	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Scorzonera seidlitzii</i>		Angıtot	Endemik
<b>Asteraceae</b>	<i>Turanecio</i> <i>pandurifolius</i>		kuzey turanotu	Endemik
<b>Lamiaceae</b>	<i>Scutellaria altissima</i>		uzun kaside	Endemik



**Resim C.1 - Beyaz Nilüfer - *Nymphaea alba***



## D.2. Fauna

Türkiye'nin kuzeybatı köşesinde yer alan Artvin ili, bulunduğu yer ve bölgenin kendine has yapısından dolayı çok değişik özelliklere sahiptir. Çünkü Kafkaslarda yayılmış olan bazı türlerin yaşadıkları alanlar Artvin iline de ulaşmaktadır. Ayrıca Karadeniz'in batısındaki Balkan ülkelerinde bulunan bazı türlerin yayılış alanları adı geçen deniz kıyısı boyunca Artvin ili sınırlarına kadar devam etmektedir.

**Memeliler:** Artvin, memeli faunasını oluşturan türler, sayısı ve türlerin niteliği bakımından oldukça önemli bir İl'dir. İl'de 46 adet memeli tür mevcuttur. Artvin bozayı, yaban domuzu, kurt, çakal, tilki, vaşak, yaban kedisi, su samuru, ağaç sansarı, kaya sansarı, porsuk gibi önemli memeli varlığına sahiptir. Özellikle yaban domuzu popülasyonu sayıca yüksektir. Nehir çevresindeki alanlar, boz ayı, dağ keçisi, çengel boynuzlu keçi, yaban domuzu, kurt, çakal, tilki, porsuk, sansar, su samuru, tavşan mevcuttur.

**Kuşlar:** Artvin kuş göçleri yönünden önemli bir konuma sahiptir. Bölgede bulunan iki önemli kuş alanından biri Artvin'i de kapsamaktadır. Önemli Kuş Alanları (ÖKA) kuşların korunması için uluslar arası düzeyde önem taşıyan ekosistemlerdir. Doğu Karadeniz Bölgesinde iki tane bulunan ÖKA'dan birisi de Artvin sınırları içinde yer almaktadır. Doğu Karadeniz Bölgesi Önemli Kuş alanı, yırtıcı kuşların göç ederken geçtikleri boğazları (yırtıcı kuşların sıradağları geçmek için kullandıkları Çoruh vadisi ve diğer vadiler) ve üç büyük sıradağı (Soğanlı, Kaçkar ve Karçal Dağları) kapsamaktadır. Bu alanlar, geniş ormanlar ve alpin habitatları (Avrasya yüksek dağ habitatını temsil eden örnekler) açısından önem taşımaktadır.

**Balıklar:** Çoruh Vadisi kaynağını 3.000 m. yükseklikteki dağlardan alır. Kaynaktan Gürcistan sınırları içerisindeki Batum'da denize döküldüğü yere kadar olan uzunluğu 376 km.'dir. Bunun yaklaşık 350 km.'lik bölümü Türkiye sınırları içerisindeki 3.000 m.'lik yükseklikten deniz seviyesine düşünceye kadar 376 km.'lik bir mesafe katetmesi Çoruh Nehri'nin ne kadar hızlı aktığının bir ifadesidir. Bu özelliği nedeniyle özellikle yağışlı mevsimlerde bulanık akar. Gerek çok hızlı ve gerekse belli dönemlerde bulanık olması nedeniyle sahip olduğu balık tür sayısı oldukça sınırlıdır. Çoruh Nehri ve kollarında toplam 12 tür ve alttür yaşar.

Tatlısu Kefali (*Leuciscus cephalus orientalis*): Çoruh Nehri'nin her tarafında bulunur. Boyları 45 cm. kadar olabilmektedir. Pulları büyük, etleri kılçıklıdır. Ancak spor amacıyla avlanmaktadır.

Karaburun (*Chondrostoma colchicum*): Çoruh Nehri'nin hızlı akan kısımlarında yaygındır. Boyları 30 cm. kadar olabilmektedir. Etleri kılçıklıdır.

İki Bıyıklı Siraz Balığı (*Capoeta capoeta sieboldi*): Çoruh Nehri'nin durgun akan kısımlarında yaşar. Boyları 45 cm. kadar olabilmektedir. Pulları küçük, etleri kılçıklıdır. Ağızın her bir yanında bir bıyık uzantısı vardır.

Dört Bıyıklı Siraz Balığı (*Capoeta tinca*): Çoruh Nehri'nin durgun akan kısımlarında yaşar. Boyları 35 cm. kadar olabilmektedir. Pulları küçük, etleri kılçıklıdır. Ağızın her bir yanında iki bıyık uzantısı vardır.

Bıyıklı Balık = Sarı Balık (*Barbus tauricus escherichi*): Çoruh Nehri'nin hızlı akan kısımlarında yaşar. Boyları 30 cm. kadar olabilmektedir. Eti nispeten lezzetlidir, yumurtası zehirli olduğu için yenmez.



Kalın Dudaklı Bıyıklı Balık (*Barbus capito capito*): Çoruh Nehri'nin hızlı akan kollarında yaşar. Boyları 40 cm. kadar olabilmektedir. Etleri nispeten lezzetlidir. Yumurtaları zehirli olduğu için yenmez.

Tatlısu Kolyozu (*Chalcalburnus chalcoides*): Çoruh Nehri'nin hızlı akan kısımlarında yaşar. Boyları 15 cm. kadar olabilmektedir. Etleri kılçıklı olmasına karşın nispeten lezzetlidir.

Noktalı İnci Balığı (*Alburnoides bipunctatus*): Çoruh Nehri'nin sığ ve durgun akan kısımlarında yaşar. Boyları 10 cm. kadardır. Ekonomik değeri yoktur, eti yenmez.

Çöpçü Balığı (*Orthrias sp.*): Çoruh Nehri'nin tabanı çakıllı olan kıyı kısımlarında yaşar. Boyları 8 cm. kadar olabilmektedir. Başın her bir yanında üçer tane olmak üzere toplam altı bıyıklı vardır. Etleri yenmez.

Dağ Alası (*Salmo trutta macrostigma*): Çoruh Nehri'ne dökülen Barhal Çayı, Doruk Suyu (İspir Deresi), Çifteköprü Suyu ve Tortumkale Suyu gibi hızlı akan ve oksijeni bol olan akarsularda yaşar. Boyları 50 cm. kadar olabilmektedir. Üzerinde kırmızı lekeler bulunur. Eti çok lezzetlidir. Yoğun avlanma nedeniyle soyu yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Ayrıca doğal yetiştirme ortamında olmayıp, Şavşat İlçesinde mevcut Karagöle sonradan yetiştirilmesi için bırakılmış sazangillerden *Carrasius auratus* (Japon balığı) yaşamını sürdürmektedir.

**Amfibi ve Sürüngenler:** Amfibiler ve Sürüngenler çoğunlukla kurumuş olan nehir yataklarında, dere kenarlarında, orman içlerinde kayalık ve taşıl alanlarda yaşarlar. Türkiye'de yaşayan amfibi ve sürüngen türleri toplamının yaklaşık 0.25'inin Artvin ilinde bulunmaktadır. Türkiye herpetofaunasına dahil yaklaşık 130 amfibi ve sürüngen türünden 32 tanesinin dağılım sahası içerisinde Artvin ili de bulunmaktadır. Belirlenen bu türlerden 3 kuyruklu kurbağa, 8 tanesi kuyuksuz kurbağa, 13 tanesi kertenkele ve 8 tanesi yılanıdır. Verilen tür sayılarından Artvin ilinin amfibi ve sürüngen türleri bakımından oldukça zengin olduğu görülmektedir.

**Kelebekler:** Artvin, 210'a yakın türü ile (Türkiye'de yaşayan kelebeklerin yaklaşık yüzde 60'ı) kelebek çeşitliliği açısından Türkiye'nin en zengin illerinden biridir. Yaz aylarında, ilin her ilçesindeki köylerde, yaylalarda, meralarda, bahçe ve bostanlarında çok sayıda kelebek görülebilir. Bununla birlikte, kelebek yoğunluğu özellikle Kaçkar Dağları'nın güney eteklerindeki açık çayırlarda, Barhal Çayı boyunca, Yusufeli-Kılıçkaya arasında Çoruh Vadisinde en yüksek düzeyine ulaşır. Yusufeli ilçesinin Yaylalar köyü, yalnız kelebek çeşitliliği ve yoğunluğu açısından değil, Avrupa'da nesli tehdit altında olan bazı ender türleri barındırması açısından da, Türkiye'nin en önemli kelebek alanlarından biridir.

Türkiye'nin endemik türlerinden Merhaba Çokgözlü (*Polyommatus merhaba*) Çoruh Vadisi'nde, Hopfer'in Çokgözlüsü (*Polyommatus hoppferi*) ilin güney yarısında, Çokgözlü Türk Mavisini (*Polyommatus turcicus*) Kaçkarlar'ın eteklerindeki yüksek çayırlarda, Çokgözlü Büyük Turan Mavisini (*Polyommatus aedon*) ise ilin güneybatı bölgesinde, özellikle Yusufeli ilçesinde, kolaylıkla görülebilecek türler arasındadır.

Ama Artvin'i kelebek faunası açısından önemli kılan en büyük özellik, 1998'de yayımlanan Avrupa Kelebeklerinin Kırmızı Kitabı'na göre Avrupa'da nesli ciddi olarak tükenme tehlikesi altında olan en az bir düzine türün bu ilde yaşıyor olmaları gerçeğidir. Adı geçen türler arasında en iyi bilinen kelebeklerden Apollo (*Parnassius apollo*), Büyük Korubeni (*Glaucopsyche arion*), Orman Güzelesmeri (*Erebia medusa*) ve Nazuğum (*Euphydryas aurina*) dışında Sarı Ayaklı

Nimfalis (*Nymphalis xanthomelas*), Çokgözlü Poseydon (*Polyommatus poseidon*), Beşparmakotu Zıpzıpı (*Pyrgus cirsii*) ve Turuncu Süslü Doğu Kelebeği (*Anthocharis damone*) gibi ender görülen türler, Himalaya Mavi Kelebeği (*Pseudophilotes vicrama*), Bavius (*Pseudophilotes bavius*), Karagözlü Mavi Kelebek (*Glaucopsyche alexis*), Esmir Korubeni (*Glaucopsyche nausithous*) gibi mavi kelekler bulunur. Bu türlerin bazılarının nesli birçok Avrupa ülkesinde tükenmiştir ya da tükenme eşiğindedir. Artvin'in tarımsal faaliyet, baraj, yol ve bina yapımı ve aşırı tarım ilacı kullanımı sonucunda henüz bozukluğa uğramamış birçok güzel doğal koşesinde bu kelekler henüz yaşamlarını sürdürmektedir. Ancak Yusufeli'nde gerçekleştirilmesi planlanan büyük baraj inşası gibi projelerinin sadece kültürel değil, kelekler dahil tüm doğal mirasımızı da olumsuz etkileyeceği bir gerçektir.

Ayrıca, ülkemize endemik ya da nesli tükenme tehlikesi altında olmasa da, bir kaç tür kelek yurdumuzda sadece Artvin ilinde gözlenmiştir. Örneğin, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika'nın yaygın türlerinden Yalancı Virgül (*Nymphalis vaualbum*) son yüz yıl içinde Türkiye'de yalnızca Artvin ilinde Meydancık yakınlarında görülmüştür. 1999 yılında ise Gürcistan Yalancı Cadısı (*Psuedohazra gruensis*) adlı türün Türkiye'deki ilk kaydı Kaçkar Dağları'nın eteklerinde Yaylalar Köyü'nde 2400 metrede gerçekleşmiştir.

### Türler ve Popülasyonları

#### Memeliler

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
MUSTELİDAE	<i>Martes martes</i>	Ağaç Sansarı
MUSTELİDAE	<i>Vormela peregusna</i>	Alaca Sansar
SPALACİDAE	<i>Nannospalax ehrenbergi</i> Mehely	Filistin Körfaresi
DIPODİDAE	<i>Allactaga williamsi</i>	Araptavşanı
URSİDAE	<i>Ursus arctos</i>	Ayı
VESPERTİLİONİDAE	<i>Myotis bechsteini</i>	Büyükkulaklı Yarasa
VESPERTİLİONİDAE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce Yarasa
CANİDAE	<i>Canis aureus</i>	Çakal
BOVİDAE	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Çengel boynuzlu dağ keçisi
VESPERTİLİONİDAE	<i>Myotis blythii</i>	Farekulaklı Küçük yarasa
MURİDAE	<i>Rattus norvegicus</i>	Göçmen Sıçan
MUSTELİDAE	<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik
GLİRİDAE	<i>Dryomys nitedula</i>	Hasancık
SCIURİDAE	<i>Sciurus anomalus</i> Chreber	Kafkas Sincabı
CRİCETİDAE	<i>Chionomys gud</i> Satunin,	Kafkas Faresi
TALPİDAE	<i>Talpa caucasica</i> Satunin	Kafkas Köstebeği
SORİCİDAE	<i>Sorex volnuchini</i> Ognev	Kafkas Sivriburunlu Faresi
SORİCİDAE	<i>Sorex satunini</i> Ognev	Kafkas Sivrifare
CERVİDAE	<i>Capreolus capreolus</i>	Karaca
MUSTELİDAE	<i>Martes foina</i>	Kaya Sansarı
MURİDAE	<i>Apodemus mystacinus</i>	Kayalık Orman Faresi
CRİCETİDAE	<i>Myodes glareolus</i>	Kızıl Orman Faresi
SPALACİDAE	<i>Nannospalax nehringi</i>	Anadolu Körfaresi
ERİNACEİDAE	<i>Erinaceus concolor</i> Martin	Kirpi
TALPİDAE	<i>Talpa levantis</i>	Köstebek
CANİDAE	<i>Canis lupus</i>	Kurt

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
<b>MOLOSSİDAE</b>	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	Kuyruklu Yarasa
<b>RHİNOLOPHİDAE</b>	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Nalburunlu Büyük yarasa
<b>RHİNOLOPHİDAE</b>	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Nalburunlu küçük yarasa
<b>MURİDAE</b>	Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	Orman Faresi
<b>CRİCETİDAE</b>	Microtus arvalis (Pallas, 1779)	Orman Tarla Faresi
<b>MUSTELİDAE</b>	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Porsuk
<b>SCIURİDAE</b>	Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Sincab
<b>MUSTELİDAE</b>	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Su samuru
<b>MURİDAE</b>	Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)	Sarıboyunlu Orman Faresi
<b>SORİCİDAE</b>	Sorex raddei Satunin, 1895	Sivriburunlu Fare
<b>MURİDAE</b>	Mus domesticus (Linnaeus, 1758)	Siyah Ev Faresi
<b>CRİCETİDAE</b>	Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758)	Su sıçanı
<b>VESPERTİLİONİDAE</b>	Plecotus macrobullaris Kuzjakin, 1965	Uzunkulaklı Yarasa
<b>CANİDAE</b>	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Tilki
<b>FELİDAE</b>	Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	Vaşak
<b>SUİDAE</b>	Sus scrofa (Linnaeus, 1758)	Yaban domuzu
<b>BOYİDAE</b>	Capra aegagrus Erxleben, 1777	Yaban keçisi
<b>FELİDAE</b>	Felis silvestris Schreber, 1777	Yaban Kedisi
<b>LEPORİDAE</b>	Lepus europaeus Pallas, 1778	Yaban Tavşanı

#### Kuş Türleri

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
<b>ARDEİDAE</b>	Ixobrychus minutus	(Cüce Balaban)
<b>ARDEİDAE</b>	Botaurus stellaris	(Balaban)
<b>CİCONİDAE</b>	Ciconia ciconia	(Beyaz Leylek)
<b>ANATİDAE</b>	Anas platyrhynchos	(Yeşilbaş Ördek)
<b>RALLİDAE</b>	Rallus aquaticus	(Su Tavuğu - Su Yelvesi)
<b>CHAMADRİDAE</b>	Vanellus vanellus	(Kız Kuşu)
<b>SCOLOPACİDAE</b>	Scolopax rusticola	(Çulluk)
<b>PHASİANİDAE</b>	Alectoris chukar	(Kımalı Keklik)
<b>PHASİANİDAE</b>	Coturnix coturnix	(Bildircin)
<b>PHASİANİDAE</b>	Lyrurus mlokosiewiczii	(Dağ Horozu, Orman Tavuğu, Huş Horozu)
<b>PHASİANİDAE</b>	Tetraogallus caspius	(Urkeklik)
<b>PHASİANİDAE</b>	Tetraogallus caucasicus	(Kafkas Urkekliği)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Milvus migrans	(Kara Çaylak)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Circaetus gallicus	(Yılan Kartalı)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Accipiter nisus	(Doğu Atmacası)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Buteo buteo	(Şahin)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Aquila heliaca	(İmparator Kartalı)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Gyps fulvus	(Kızıl Akbaba)
<b>ACCİPİTRİDAE</b>	Circus cyaneus	(Mavi Doğan, Gök Delice)
<b>CUCULİDAE</b>	Cuculus canorus	(Guguk Kuşu)
<b>COLUMBİDAE</b>	Columba palumbus	(Tahtalı)
<b>COLUMBİDAE</b>	Columba oenas	(Gökçe Güvercin)
<b>COLUMBİDAE</b>	Streptopelia turtur	( Üveyik Kuşu )
<b>STRİGİDAE</b>	Bubo bubo	( Puhu Kuşu )
<b>STRİGİDAE</b>	Athene noctua	(Kukumav Kuşu)

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
<b>CAPRİMULGİDAE</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgus europaeus
<b>APODİDAE</b>	<i>Apus apus</i>	
<b>ALECEDİNİDAE</b>	<i>Alcedo atthis</i>	
<b>CORACİİDAE</b>	<i>Coracias garrulus</i>	(Gök Kuzgun)
<b>MEROPİDAE</b>	<i>Merops apiaster</i>	Merops apiaster
<b>UPUPİDAE</b>	<i>Upupa epops</i>	(İbibik-Çavuşkuşu-Hüthüt)
<b>PİCİDAE</b>	<i>Dendrocopus major</i>	(Büyük Ağaçkakan)
<b>PİCİDAE</b>	<i>Piscus vinidis</i>	(Yeşil Ağaçkakan)
<b>ALUDİAE</b>	<i>Lullula arborea</i>	(Orman Toygarı)
<b>ALUDİAE</b>	<i>Galerida cristata</i>	(Tepeli Toygar-Tepeli Tarlakuşu)
<b>HİRUNDİNİDAE</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	(Kaya Kırlangıcı)
<b>HİRUNDİNİDAE</b>	<i>Riparia riparia</i>	(Kum Kırlangıcı)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Turdus merula</i>	(Karatavuk)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Turdus Philomelos</i>	(Sarkıcı Ardiç kuşu)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	(Bülbül)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	(Bahçe Kızılkuyruğu)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	(Nar Bülbülü)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	(Kuyrukkakan)
<b>TURDİDAE</b>	<i>Monticola saxatilis</i>	(Taş Kızılı-Kaya Ardicı)
<b>SYLVİİDAE</b>	<i>Hippolais pallida</i>	(Akmuktalit)
<b>SYLVİİDAE</b>	<i>Regulus regulus</i>	(Çalikuşu)
<b>PRUNELLİDAE</b>	<i>Prunella modularis</i>	(Çit Serçesi-Dağ Bülbülü)
<b>MOTACİLLİDAE</b>	<i>Anthus trivialis</i>	(Ağaç İncir Kuşu)
<b>MOTACİLLİDAE</b>	<i>Anthus campestris</i>	(Kır İncir Kuşu)
<b>MOTACİLLİDAE</b>	<i>Motacilla alba</i>	(Ak Kuyruk Sallayan)
<b>MOTACİLLİDAE</b>	<i>Motacilla cinerea</i>	(Dağ Kuyruk Sallayanı)
<b>MOTACİLLİDAE</b>	<i>Motacilla flava</i>	(Sarı Kuyruk sallayan)
<b>CORVİDAE</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	(Kestane Kargası)
<b>CORVİDAE</b>	<i>Pica pica</i>	(Saksağan)
<b>CORVİDAE</b>	<i>Corvus frugilegus</i>	(Ekin Kargası)
<b>CORVİDAE</b>	<i>Corvus cornix</i>	(Leş Kargası)
<b>ORİOLİDAE</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	(Sarıasma)
<b>STURNİDAE</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	(Sığırcık)
<b>STURNİDAE</b>	<i>Sturnus roseus</i>	(Pempe Sığırcık)
<b>FRİNGİLLİDAE</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	(İspinoz)
<b>FRİNGİLLİDAE</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	(Saka Kuşu)
<b>FRİNGİLLİDAE</b>	<i>Carduelis spinus</i>	(İskete)
<b>FRİNGİLLİDAE</b>	<i>Carduelis chloris</i>	(Florya)
<b>FRİNGİLLİDAE</b>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(Şakrak Kuşu)
<b>FRİNGİLLİDAE</b>	<i>Loxia curvirostra</i>	(Çaprazgaga)
<b>PASSERİDAE</b>	<i>Passer domesticus</i>	(Serçe, Adi Serçe, Ev Serçesi)
<b>PASSERİDAE</b>	<i>Passer montanus</i>	(Dağ Serçesi)

**Sürüngenler**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
SALAMANDRİDAE	Mertensiella caucasica	(Kafkas Semenderi)
SALAMANDRİDAE	Triturus vittatus	(Şeritli Semender )
SALAMANDRİDAE	Triturus karelinii	(Pürtüklü Semender )
BUFONIDAE	Bufo bufo	(Siğilli Kurbağa )
BUFONIDAE	Bufo viridis	(Gece Kurbağası )
HYLIDAE	Hyla arborea	(Ağaç Kurbağası )
PELOBATIDAE	Pelobates syriacus	(Toprak Kurbağası )
PELODYTIDAE	Pelodytes causicus	(Kafkas Kurbağası )
RANIDAE	Rana dalmatina	(Çevik Kurbağa )
RANIDAE	Rana macrocnemis	(Uludağ Kurbağası )
RANIDAE	Rana ridibunda	(Ova Kurbağası)
ANGUINIDAE	Anguis fragilis	(Yılan Kertenkelesi )
ANGUINIDAE	Pseudopus apodus	(Oluklu Kertenkele )
GEKKONIDAE	Cyrtopodion kotschyi	(İnce Parmaklı Keler )
GEKKONIDAE	Hemidactylus turcicus	(Geniş Parmaklı Keler )
LACERTİDAE	Darevskia clarkorum	(Klark Kertenkelesi )
LACERTİDAE	Darevskia bendimahiensis	(Hemşin Kertenkelesi )
LACERTİDAE	Darevskia derjugini	(Artvin Kertenkelesi )
LACERTİDAE	Lacerta parvula	(Gürcü Kertenkelesi)
LACERTİDAE	Darevskia mixta	(Melez Kertenkele )
LACERTİDAE	Darevskia rudis	(Trabzon Kertenkelesi)
LACERTİDAE	Darevskia valentini	(Valentin Kertenkelesi )
LACERTİDAE	Lacerta agilis	(Kars Kertenkelesi )
LACERTİDAE	Lacerta trilineata	(İri Yeşil Kertenkele )
COLUBRİDAE	Coronella austriaca	(Avusturya Yılanı )
COLUBRİDAE	Zamenis longissimus	(Eskülap Yılanı )
COLUBRİDAE	Elaphe situla	(Ev Yılanı )
COLUBRİDAE	Natrix natrix	(Küpeli Su Yılanı )
COLUBRİDAE	Natrix tessellata	(Su Yılanı )
VIPERIDAE	Vipera kaznakovi	(Hopa Engereği )

**Balıklar**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
SALMONIDEA	Salmo trutta macrostigma	(Dağ Alası-Kırmızı Benekli)
SALMONIDEA	Salmo trutta labrax	(Deniz Alası)
SİLURİDAE	Silurus glanis	(Yayın Balığı)
CYPRİNİDAE	Cyprinus carpio	(Aynalı Sazan)
CYPRİNİDAE	Carrasius auratus	(Japon Balığı)
CYPRİNİDAE	Leuciscus cephalus orientalis	(Tatlısu Kefali)
CYPRİNİDAE	Chondrostoma colchicum	(Karaburun)
CYPRİNİDAE	Capoeta capoeta sieboldi	(İn Balığı-Karabalık)
VIPERIDAE	Vipera kaznakovi	(Hopa Engereği )

**Kelebekler**

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
HESPERİİDAE	Eogenes alcides	(Alsides Zıpızı)

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
HESPERİİDAE	Thymelicus lienola	(Siyah Antenli Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Thymelicus sylvestris	(Sarı Antenli Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Thymelicus hyrax	(Levantin Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Hesperia comma	(Gümüş Benekli Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Ochlodes sylvanus	(Orman Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Erynnis tages	(Paslı Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Erynnis marloyi	(Kara Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Carcharodus alcea	(Ebegümece Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Carcharodus lavatherae	(Mermer Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Carcharodus flocciferus	(Tüylü Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Carcharodus orientalis	(Oriental Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Spialia phlomidis	(Acem Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Spialia orbifer	(Kızıl Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Muschampia proteides	(Anadolu Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Muschampia tessellum	(Mozayik Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Pyrgus sidae	(Sarıbantlı Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Pyrgus melotis	(Ege Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Pyrgus serratulae	(Zeytuni Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Pyrgus cirsii	(Beşparmakotu Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Pyrgus cinarae	(Güzel Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Pyrgus armoricanus	(İspanyol Zıpzıpı)
HESPERİİDAE	Pyrgus alveus	(Büyük Boz Zıpzıp)
HESPERİİDAE	Pyrgus jupei	(Kafkasya Zıpzıpı)
LYCAENİDAE	Lycaena phlaeas	(Benekli Bakır Kelebeği)
LYCAENİDAE	Lycanea virgaureae	(Orman Bakır Kelebeği)
LYCAENİDAE	Lycanea tityrus	(İsli Bakır Kelebeği)
LYCAENİDAE	Lycanea alciphron	(Büyük Mor Bakır Kelebeği)
LYCAENİDAE	Lycanea candens	(Ateş Rengi Kelebek)
LYCAENİDAE	Lycanea thersamon	(Küçük Ateş Kelebeği)
LYCAENİDAE	Lycanea thetis	(Dağ Ateşi)
LYCAENİDAE	Lycanea asabinus	(Anadolu Ateş Kelebeği)
LYCAENİDAE	Lycanea ochimus	(Alevli Ateş Kelebeği)
LYCAENİDAE	Thecla betulae	(Huş Kelebeği)
LYCAENİDAE	Favonius quercus	(Mor Meşe Kelebeği)
LYCAENİDAE	Callophrys rubi	(Zümrüt)
LYCAENİDAE	Callophrys chalybeitincta	(Kafkasya Zümrütü)
LYCAENİDAE	Satyrium w-album	(Karaağaç Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium spini	(Güzel Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium ilicis	(Büyük Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium acaciae	(Minik Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium abdominalis	(Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium myrtale	(Mavi Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium ledereri	(Küçük Benekli Sevbeni)
LYCAENİDAE	Satyrium hyrcanicum	(Büyük Benekli Sevbeni)
LYCAENİDAE	Lampides boeticus	(Lampides)
LYCAENİDAE	Tarucus balkanicus	(Balkan Kaplamı)
LYCAENİDAE	Cupido osiris	(Mavi Osiris)
LYCAENİDAE	Cupido argiades	(Everes)
LYCAENİDAE	Celestrina argiolus	(Kutsal Mavi)
LYCAENİDAE	Pseudophilotes vicrama	(Himalaya Mavi Kelebeği)
LYCAENİDAE	Pseudophilotes bavius	(Bavius)

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
LYCAENİDAE	Scolitantides orion	(Karamavi)
LYCAENİDAE	Glaucopsyche alexis	(Karagözlü Mavi Kelebek)
LYCAENİDAE	Glaucopsyche iolas	(Dev Mavi Kelebek)
LYCAENİDAE	Glaucopsyche alcon	
LYCAENİDAE	Glaucopsyche arion	(Büyük Korubeni)
LYCAENİDAE	Glaucopsyche nausithous	(Esmer Korubeni)
LYCAENİDAE	Turanana endymion	(Anadolu Turan Mavisı)
LYCAENİDAE	Chilades trochylus	(Mücevher Kelebeği)
LYCAENİDAE	Plebeius pylaon	
LYCAENİDAE	Plebeius argus	(Gümüş Lekeli Esmergöz)
LYCAENİDAE	Plebeius idas	(Esmergöz)
LYCAENİDAE	Plebeius argyrognomon	(Avrupalı Esmergöz)
LYCAENİDAE	Plebeius alcedo	(Acem Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Plebeius loewii	(Çokgözlü Gümüşmavi)
LYCAENİDAE	Plebeius eurypilus	(Doğulu Esmergöz)
LYCAENİDAE	Plebeius pyrenaicus	(Pirene Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Plebeius eumedon	(Geranyum Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Plebeius agestis	(Çokgözlü Esmer)
LYCAENİDAE	Plebeius artaxerxes	(Çokgözlü Orman Esmeri)
LYCAENİDAE	Plebeius anteros	(Çokgözlü Balkan Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus semiargus	(Çokgözlü Güzel Mavi)
LYCAENİDAE	Polyommatus coelestinus	(Çokgözlü Rus Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus dorylas	(Çokgözlü Turkuvaz Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus amandus	(Çokgözlü Amanda)
LYCAENİDAE	Polyommatus thersites	(Çokgözlü Menekşe Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus aedon	(Çokgözlü Büyük Turan Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus eros	(Çokgözlü Eros)
LYCAENİDAE	Polyommatus icarus	(Çokgözlü Mavi)
LYCAENİDAE	Polyommatus daphnis	(Çokgözlü Dafnis)
LYCAENİDAE	Polyommatus bellargus	(Çokgözlü Gök Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus corydonius	(Çokgözlü Yalancı Çilli)
LYCAENİDAE	Polyommatus admetus	(Anormal Çokgözlü)
LYCAENİDAE	Polyommatus ripartii	(Ripart'in Anormal Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus mithridates	(Çokgözlü Amasya Esmeri)
LYCAENİDAE	Polyommatus hoppferi	(Hopfer'in Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus poseidon	(Çokgözlü poseydon)
LYCAENİDAE	Polyommatus wagneri	(Wagner'in Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus altivagans	(Lacivert Azeri Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus firdussii	(Firdevski'nin Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus ninae	(Nina'nın Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus aserbeidschanus	(Azeri Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus merhaba	(Merhaba Çokgözlü)
LYCAENİDAE	Polyommatus turcicus	(Çokgözlü Türk Mavisı)
LYCAENİDAE	Polyommatus huberti	(Hubert'in Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus carmon	(Gerhard'in Çokgözlüsü)
LYCAENİDAE	Polyommatus iphigenia	(Çokgözlü İfigenya)
LYCAENİDAE	Polyommatus damon	(Çokgözlü Damon)
LYCAENİDAE	Polyommatus phyllis	(Çokgözlü İran Mavisı)
NYMPHALİDAE	Libythea celtis	(Çitlenbik Kelebeği)
NYMPHALİDAE	Thaleropsis ionia	(Anadolu Şehzadesi)
NYMPHALİDAE	Limenitis camilla	(Hanmeli Kelebeği)

FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
NYMPHALİDAE	<i>Limenitis reducta</i>	(Akdeniz Hanımeli Kelebeği)
NYMPHALİDAE	<i>Vanessa atalanta</i>	(Atalanta)
NYMPHALİDAE	<i>Vanessa cardui</i>	(Diken Kelebeği)
NYMPHALİDAE	<i>Inachis io</i>	(Tavus Kelebeği)
NYMPHALİDAE	<i>Aglais urticae</i>	(Aglais)
NYMPHALİDAE	<i>Polygonia c-album</i>	(Yırtık Pırtık)
NYMPHALİDAE	<i>Polygonia egea</i>	(Anadolu Yırtık Pırtığı)
NYMPHALİDAE	<i>Nymphalis vaualbum</i>	(Yalancı Virgül)
NYMPHALİDAE	<i>Nymphalis polychloros</i>	(Karaağaç Nimfalisi)
NYMPHALİDAE	<i>Nymphalis xanthomelas</i>	(Sarıayaklı Nimfalisi)
NYMPHALİDAE	<i>Nymphalis antiopa</i>	(Sarıbantlı Kadife)
NYMPHALİDAE	<i>Euphydryas aurinia</i>	(Nazuğum)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea cinxia</i>	(İparhan)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea phoebe</i>	(Büyük İparhan)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea punica</i>	(Cezayirli İparhan)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea trivia</i>	(Güzel İparhan)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea didyma</i>	(Benekli İparhan)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea interrupta</i>	(Kafkasyalı İparhan)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea diamina</i>	(Funda İparhanı)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea aurelia</i>	(Güzel Amannisa)
NYMPHALİDAE	<i>Melitaea athalia</i>	(Amannisa)
NYMPHALİDAE	<i>Argynnis paphia</i>	(Cengaver)
NYMPHALİDAE	<i>Argynnis pandora</i>	(Bahadır)
NYMPHALİDAE	<i>Argynnis aglaja</i>	(Güzel İnci)
NYMPHALİDAE	<i>Argynnis adippe</i> (=Fabriciana adippe)	(Büyük İnci)
NYMPHALİDAE	<i>Argynnis niobe</i>	(Niyobe)
NYMPHALİDAE	<i>Issoria lathonia</i>	(İspanyol Kraliçesi)
NYMPHALİDAE	<i>Brenthis daphne</i>	(Böğürtlen Brentisi)
NYMPHALİDAE	<i>Brenthis hecate</i>	(Çift Noktalı Brentis)
NYMPHALİDAE	<i>Boloria euphrosyne</i>	(Beyaz İnci)
NYMPHALİDAE	<i>Boloria dia</i>	(Mor İnci)
NYMPHALİDAE	<i>Boloria caucasica</i>	(Kafkas Menekşe Kelebeği)
NYMPHALİDAE	<i>Kirina roxelana</i>	(Ağaç Esmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Esperarge climene</i>	(Kaya Esmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Pararge aegeria</i>	(Karanlık Orman Esmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Lasiommata megera</i>	(Küçük Esmer Boncuk)
NYMPHALİDAE	<i>Lasiommata petropolitana</i>	(Orman Esmer Boncuk)
NYMPHALİDAE	<i>Lasiommata maera</i>	(Esmer Boncuk)
NYMPHALİDAE	<i>Coenonympha arcania</i>	(Funda Zıpzıp Perisi)
NYMPHALİDAE	<i>Coenonympha glycerion</i>	(Orman Zıpzıp Perisi)
NYMPHALİDAE	<i>Coenonympha leander</i>	(Rus Zıpzıp Perisi)
NYMPHALİDAE	<i>Coenonympha symphyta</i>	(Kafkasya Zıpzıp Perisi)
NYMPHALİDAE	<i>Coenonympha pamphilus</i>	(Küçük Zıpzıp Perisi)
NYMPHALİDAE	<i>Maniola jurtina</i>	(Çayır Esmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Hyponephele lycaon</i>	(Küçük Esmer Peri)
NYMPHALİDAE	<i>Hyponephele lupina</i>	(Esmer Peri)
NYMPHALİDAE	<i>Erebia aethiops</i>	(İskoç Güzelesmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Erebia medusa</i>	(Orman Güzelesmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Erebia hewitsonii</i>	(Laz Güzelesmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Erebia graucasica</i>	(Kafkas Güzelesmeri)
NYMPHALİDAE	<i>Erebia melancholica</i>	(Mecnun Güzelesmer)



FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
NYMPHALİDAE	Melanargia galathea	(Melike)
NYMPHALİDAE	Melanargia larissa	(Anadolu Melikesi)
NYMPHALİDAE	Satyrus favonius	(Anadolu Piri Reisi)
NYMPHALİDAE	Satyrus amasinus	(Beyaz Damarlı Piri Reis)
NYMPHALİDAE	Minois dryas	(Kara Hayalet)
NYMPHALİDAE	Hipparchia syriaca	(Büyük Karamelek)
NYMPHALİDAE	Hipparchia pellucida	(Anadolu Kızılemeği)
NYMPHALİDAE	Hipparchia statilinus	(Ağaç Karameleği)
NYMPHALİDAE	Hipparchia fatua	(Anadolu Karameleği)
NYMPHALİDAE	Hipparchia parisatis	(Beyaz Kenarlı Karamelek)
NYMPHALİDAE	Arethusana arethusa	(Seyit)
NYMPHALİDAE	Brentesia circe	(Kara Murat)
NYMPHALİDAE	Chazara briseis	(Cadı)
NYMPHALİDAE	Chazara bischoffii	(Kızıl Cadı)
NYMPHALİDAE	Pseudochazara beroe	(Dağ Yalancı Cadısı)
NYMPHALİDAE	Pseudochazara geyeri	(Geyer'in Yalancı Cadısı)
NYMPHALİDAE	Pseudochazara mamurra	(Osmanlı Yalancı Cadısı)
NYMPHALİDAE	Pseudochazara anthelea	(Anadolu Yalancı Cadısı)
PAPİLİONİDAE	Parnassius mnemosyne	(Dumanlı Apollo)
PAPİLİONİDAE	Parnassius apollo	(Apollo)
PAPİLİONİDAE	Parnassius nordmanni	(Kafkas Apollosu)
PAPİLİONİDAE	Iphiclides podalirus	(Erik Kırlangıçkuyruğu)
PAPİLİONİDAE	Papilio machaon	(Kırlangıçkuyruk)
PAPİLİONİDAE	Papilio alexanor	(Kaplan Kırlangıçkuyruk)
PIERİDAE	Leptidea sinapis	(Narin Orman Beyazı)
PIERİDAE	Leptidea duponcheli	(Doğulu Narin Orman Beyazı)
PIERİDAE	Colias croceus	(Sarı Azamet)
PIERİDAE	Colias aurorina	(Anadolu Azameti)
PIERİDAE	Colias caucasica	(Kafkasya Azameti)
PIERİDAE	Colias thisoa	(Turan Azameti)
PIERİDAE	Colias hyale	(Orman Azameti)
PIERİDAE	Colias alfacariensis	(Türkistan Azameti)
PIERİDAE	Gonepteryx rhamni	(Orakkanat)
PIERİDAE	Gonepteryx farinosa	(Anadolu Orakkanadı)
PIERİDAE	Anthocharis cardamines	(Turuncu Süslü Kelebek)
PIERİDAE	Anthocharis damone	(Turuncu Süslü Doğu Kelebeği)
PIERİDAE	Aporia crataegi	(Alıçkelebeği)
PIERİDAE	Pieris brassicae	(Büyük Beyaz Melek)
PIERİDAE	Pieris krueperi	(Kruyer'in Beyaz Meleği)
PIERİDAE	Pieris mannii	(Mann'in Beyaz Meleği)
PIERİDAE	Pieris rapae	(Küçük Beyaz Melek)
PIERİDAE	Pieris ergane	(Dağ Küçük Beyaz Meleği)
PIERİDAE	Pieris napi	(Yalancı Beyaz Kelebek)
PIERİDAE	Pieris bryoniae	(Dağ Beyaz Meleği)
PIERİDAE	Pieris bowdeni	(Bowden'in Beyaz Meleği)
PIERİDAE	Pontia callidice	(Dorukların Beyaz Meleği)
PIERİDAE	Pontia edusa	(Yeni Benekli Melek)
PIERİDAE	Pontia chloridice	(Küçük Benekli Melek)

## D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

### D.3.1. Ormanlar

İl sınırları içerisinde toplam 403.695 ha orman alanı bulunmaktadır. Bunun % 55'i verimli orman, %45'i bozuk orman vasfındadır. Artvin toplam alanı göz önünde bulundurulduğunda Artvin İlinin %57'sini ormanlık alanlar oluşturmaktadır.

İlimiz ormanları; ladin, köknar, sarıçam, kayın, meşe, gürgen, kızılğaç, ıhlamur, kestane, akağaç, dişbudak, kayacık, fıstıkçami, karağaç, huş, ardıç, şimşir, sandal, taksus (porsuk), orman gülü gibi türlerle kaplıdır.

### D.3.2. Milli Parklar

İlde, Hatila Vadisi Milli Parkı (16944 ha), Karagöl-Sahara Milli Parkı (3251 ha), Kaçkar Dağları Milli Parkı Yusufeli Bölümü (5000 ha) olmak üzere 3 adet Milli Park bulunmaktadır.

#### **Hatila Vadisi Milli Parkı**

Hatila Vadisi Milli Parkı, 2873 sayılı Milli Parklar kanununun 3. Maddesine istinaden Bakanlar Kurulunun 05.07.1994 tarih ve 94/5841 sayılı kararları ile milli park ilan edilerek 31.08.1994 tarih ve 22037 sayılı resmi gazetede yayınlanmıştır. Milli Parkın toplam alanı 16944 hektardır.

Hatila Vadisi Milli Parkının %74,5 lik kısmı (12657 ha) orman alanı, %24,5'lik kısmı (4157 ha) hazine alanı ve %1'lik kısmı (174 ha) özel mülkiyet alanıdır.

Hatila Vadisi Milli Parkı, merkez ilçe sınırları içerisinde bulunmakta ve Hatila Deresi ve birçok yan dereleri (19 adet) içerir. Artvin İl merkezinden 6,8 km uzaklıktadır. Ulaşım 5,3 km'lik asfalt yol ve 1,5 km'lik doğal taş parke döşeli yol ile sağlanmaktadır. Alan içerisinde 2 köye (Taşlıca Köyü, Tütüncüler Köyü,) bağlı 17 mahalle bulunmaktadır. Alanda bulunan köy yollarının tamamı stabilize yoldur, Asfalt yol bulunmamaktadır.

Hatila Vadisi Milli Parkı'nın genel karakteri, V Tipi, dar tabanlı, genç vadi özelliğinde olup vadi boyunca litolojik farklılıklardan kaynaklanan eğim kırıkları, akarsularda şelalelerin oluşumunu sağlamıştır. Vadi yatağının derine aşınması, yana doğru açılımından daha kuvvetli olduğu için vadi yamaçlarının eğimi %80-90 hatta bazı kesimlerde %100'e ulaşır. Fiziksel parçalanma ve kütle hareketleri vadinin orta kesimlerinde kanyon ve boğaz oluşumu meydana getirmiştir. Hatila Vadisi Milli Parkının en yüksek rakımlı bölgesi 3224 metre, en düşük rakımlı bölgesi ise 170 metredir.

Yöre halkı tarafından arıcılığa önem verilmekte ve yoğun olarak uygulanmaktadır. Bunun dışında dağ çayı(kekik), dağ pancarı (çobandeğneği), böğürtlen, kestane, ıhlamur, karayemiş ve çam sakızı yöre halkı tarafından değerlendirilmektedir. Ayrıca hayvancılık ve geleneksel yaylacılık devam etmektedir.

Alandaki fauna yapısı incelendiğinde 2 adet balık türü 4 adet iki yaşamlı türü,10 adet sürüngen türü, 198 adet kuş türü ve 19 adet memeli türü tespit edilmiştir. Alanın flora yapısı incelendiğinde 125'i endemik olmak üzere 1349 adet bitki taksonu tespit edilmiştir.

Alan içerisinde böcek zararından etkilenen meşçereler bulunmaktadır. Bu nedenle alanda böcek zararına karşı feromon tuzakları ile koruma yapılmaktadır.



**Resim 2 - Hatila Vadisi Milli Parkı**

Milli Parkın girişinde Orman ve Su İşleri Bakanlığı 12. Bölge Müdürlüğüne bağlı Artvin Şube Müdürlüğüne ait 1 adet giriş kontrol ünitesi, 1 adet bekçi kulübesi, 2 adet kır evi, 1 adet seyir terası, 1 adet tuvalet, 1 adet mescit ve bir adet yöresel ürün satış birimi bulunmaktadır. Ayrıca alan içerisinde yapımı 2015 yılında tamamlanan 220 metre yükseklik ile Türkiye'nin en yüksek cam seyir terası bulunmaktadır.

### **Karagöl Sahara Milli Parkı**

Şavşat İlçesi sınırları içinde bulunan Karagöl-Sahara Milli Parkı iki ayrı sahadan oluşmaktadır. Sahara, Şavşat ilçesinin 25 km kuzeyinde yer almaktadır. Karagöl, rasyonel olarak kayan kütlenin gerisindeki çanakta biriken suların meydana getirdiği bir heyelan gölüdür. Ender manzara güzellikleri, kültürel rekreasyonel ve turistik potansiyeli yüksek, zengin flora ve fauna, ilginç jeolojik özellikleri ile korunmaya değer milli bir varlığımızdır.

Alan 31 Ağustos 1994 tarih ve 22037 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Bakanlar Kurulunun 94/5841 Sayılı Kararı ile 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununa göre "Milli Park" olarak ilan edilmiştir.

Ender manzara güzellikleri, kültürel, rekreasyonel ve turistik potansiyeli olan sahada Bitki türlerinden; Ağaç olarak; Ladin sarıçam, Ahlat, Ağaççık olarak; Orman gülü, Kızılcık, Fındık, Çalı olarak; Orman Çileği, Böğürtlen ve Otsu Bitkiler olarak; Eğrelti ve Çayır otları bulunmaktadır.

Hayvan Türlerinden; Memeli Hayvanlardan; Ayı, Kurt, Tavşan, Domuz, Porsuk, Tilki, Sincap, Vaşak, Kuşlardan; Keklik, Doğan, Yabani Güvercin, Karga, Saksagan, Sığırcık, Alakarga, Balıklardan; Alabalık ve Sazan, Sürüngenlerden ise Yılan, Kertenkele ve Kaplumbağa bulunmaktadır.



**Resim 3 - Karagöl-Sahara Milli Parkı  
Kaçkar Dağları Milli Parkı – Yusufeli Bölümü**

Kaçkar Dağları Milli Parkı 51.550 hektar alanı kaplamaktadır. Milli Parkın büyük bir bölümü Rize ili Çamlıhemşin İlçesi ve bir kısmı da Artvin İli Yusufeli ilçesi sınırları dâhilinde kalmaktadır.

Kaçkar Dağlarında oldukça fazla(100 adet) buzul gölleri bulunmaktadır. Ayrıca bitki ve yaban hayvan türlerinden oldukça zengin bir yapıya sahiptir.

### **D.3.3. Tabiat Parkları**

İlde; Altıparmak (2,110.92 ha), Balıklı-Güneşli Şelaleleri (173.47 ha), Borçka Karagöl (368.20 ha), Cehennem Deresi Kanyonu (31.78 ha), Tavşan Tepesi (5.00 ha) olmak üzere 5 adet Tabiat Parkı bulunmaktadır.

#### **Borçka Karagöl Tabiat Parkı**

Borçka Karagöl Tabiat Parkı, 41° 52' 30" Kuzey boylamları ve 41° 52' 40" enlemleri arasında bulunmaktadır. Karagöl, Kuzey Anadolu Dağları'nın devamı niteliğinde olan Karçal Dağları'nın (3415 m) kuzeybatısında yer almaktadır. Borçka-Karagöl Tabiat Parkı 1370 metreden başlayarak Heba Yaylasına (2150 m.) değin uzanmakta, Borçka ilçesi sınırları dâhilinde yer almaktadır. Borçka-Karagöl Tabiat Parkı, Aralık Köyü (Tarlabaşı, Korucuk, Yağızlar, Zinzigal, Demirci, Konuklar, Düz, Bardaklı, Taşköprü, Derekent, Takaroğlu, Sarıgül Mahalleleri) ve Atanoğlu Köyü (Çatak, Girgevli, Kovucuk ve Çelibioğlu Mahalleri) ile Heba Yaylasını (2270 m) çevreleyen alanın alt kısmında kalmaktadır. Tabiat parkında Çavuş Dağı (2100 m), Küçükkaya Tepe (2152 m), Sakugune Tepe (1983 m), Suvazvare Tepe (1901 m) bulunmaktadır. Bir heyelanla meydana gelen göl, deniz seviyesinden 1450-1480 metre yükseklik aralığında yer alır. Tabiat Parkı alanında bulunan Karagöl (1450 m) 10,6 hektarlık bir alana sahiptir. Borçka- Karagöl Havzası; Çoruh nehrinden başlayarak, Aralık ve Atanoğlu köylerinden Karçal Dağlarına kadar (eski ismiyle Klaskur olarak adlandırılan bölge) uzanmaktadır.





**Resim 4 - Borçka-Karagöl Milli Parkı**

Borçka Karagöl Tabiat Parkının Toplam Alanı 368 ha (3,68 m<sup>2</sup>), su yüzeyi alanı 0,4km<sup>2</sup>, kara yüzeyi alanı 3,28km<sup>2</sup> dir. En yüksek kotu 2150m en düşük kotu ise 1370m dir. Artvin ili Borçka ilçesi sınırları dahilinde bulunan 368 Ha'lık bölüm Bakanlık Makamınının 14/08/2002 tarih ve 438 sayılı Olur'ları ile Borçka-Karagöl Tabiat Parkı olarak koruma altına alınmıştır.

Alanın Artvin Şehir merkezine uzaklığı 62km'dir. Yol stabilize edilmiştir. Göl içerisinde alabalık ve tatlı su levreği bulunmaktadır. Flora ve fauna açısından tür çeşitliliği zengin kaynak değerleri bulunmaktadır. Bitki peyzaj değeri oldukça ön planda bulunmaktadır. Rekreasyon, peyzaj, turizm ve eğitim amaçlı gidilebilmektedir.

### **Altıparmak Tabiat Parkı**

Kaçkar dağlarının güney yamaçlarından doğar, yaklaşık 40 kilometrelik bir mesafe kat ettikten sonra Yusufeli'nin 2 km. güneyinde Çoruh nehrine karışır. Altıparmak çayı, kano ve nehir kayağı için elverişli olup yüksek dağlarla çevrili son derece güzel ve etkileyici bir vadi içinden akmaktadır. Dağlardaki karların bütün yaz boyunca erimesi nedeniyle Eylül ayına kadar suyun debisi yüksektir. Vadi, yaban hayatı açısından da çok zengin bir güzelliğe sahiptir.

Altıparmak çayı havzasına Artvin veya Erzurum üzerinden Yusufeli'ne gelerek ulaşılabilir. Yusufeli'nden itibaren 6. kilometrede Öğdem deresi, Altıparmak çayına karışmaktadır.

Yusufeli'nden yaklaşık 19 km. uzaklıktaki Sarıgöl beldesinin Deftise Mahallesi, Karadeniz yöresinin özgün mimari anlayışıyla yapılmış olan evleri ile dikkati çekmektedir. Kaçkar dağlarının sisli zirvesi ile dağın eteklerinde yer alan bu yerleşim yeri bölgede görülmeğe değer yerlerdendir. Sarıgöl beldesine 12 km. uzaklıktaki Altıparmak (Barhal) köyü, Kaçkar dağına tırmanış rotası üzerinde ana kamp yerlerinden biridir. Köyde konaklama ve yeme içme imkânları bulunmaktadır. Altıparmak köyünden, 24 km. ileride Yaylalar köyüne stabilize bir yolla ulaşılmaktadır. Yaylalar köyünün batısında Kaçkar dağlarının bir bölümünü kapsayan "Artvin Kaçkar Turizm Merkezi " yer almaktadır.

## D.4. Çayır ve Mera

Artvin İlinin toplam mera varlığı 102.748 ha'dır. İlimizde mera alanlarının %34,44'lük kısmı Yusufeli İlçesinde, %31,7'si Şavşat İlçesinde, %13,91'i Ardanuç İlçesinde, %11,08'i Merkez İlçede, %6,63'ü Borçka İlçesinde, %2,20'si Arhavi İlçesinde, %0,04'lük kısmı ise Murgul ve Hopa İlçeleri sınırları içerisinde yer almaktadır. Mera alanlarının %97'si orman üstü mera alanlarından oluşmakta ve daha çok yaylak olarak kullanılan alanlardır. İlimiz meraları daha çok küçükbaş hayvanların otlatılmasına uygun alanlardır. Arhavi, Borçka, Murgul, Merkez ve Yusufeli ilçelerinin mera alanlarının yanı sıra Şavşat ve Ardanuç İlçelerindeki meraların %20'si bu özelliindedir. Bu alanlarda eğim genellikle fazla, topoğrafya engebeldir. Zayıf veya orta sınıf mera özelliindedir. Ardanuç ve Şavşat İlçelerindeki meraların büyük kısmı ise daha çok büyükbaş hayvan otlatılmasına uygun alanlardır. Bu alanlarda eğim düşük, toprak derinliği fazla, verim yönünden iyi, iyi ve çok iyi sınıfa giren mera alanlarıdır.

## D.5. Sulak Alanlar

İl sınırları içerisinde sulak alan bulunmamaktadır.

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### D.6.1. Tabiat Anıtları

İlde; Melodere Doğu Ladini (0.10 ha) ve Kamilet Doğu Kayını olmak üzere 2 adet Tabiat Anıtı bulunmaktadır.

#### **Kamilet Doğu Kayını Tabiat Anıtı**

Artvin ili, Murgul ilçesi, Eren köyü, Kamilet mevkiinde bulunan kayın ağacı türünün 300 yaşlarında, 42m boy, 3,08m çap ve 9,70m çevre genişliğine sahiptir.06.09.2002 tarihinde tabiat anıtı olarak tescillenmiş olup çevresindeki koruma alanı 1000 m<sup>2</sup>'dir.



**Resim 5 - Kamilet Doğu Kayını Tabiat Anıtı**

#### **Melodere Doğu Ladini Tabiat Anıtı**

Artvin İli, Taşlıca Köyü, Melodere mevkiinde bulunan Ladin ağacı türü 150 yaşlarında 30m boy, 0,76m çap ve 2.40m çevre genişliğine sahiptir. 06.09.2002 tarihinde anıt haline getirilmiş olup alanı 1000 m<sup>2</sup>'dir.

#### **D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları**

İlde; Camili-Efeler Ormanı (1,023.49 ha), Camili-Gorgit (499.54 ha) ve Çamburnu (175 ha) olmak üzere 3 adet Tabiatı Koruma Alanı bulunmaktadır.

#### **Hopa Çamburnu Tabiatı Koruma Alanı:**

Çamburnu tabiatı koruma alanı, coğrafi konum olarak 41° 21' 30'' - 41° 22'30'' Kuzey enlemleri ve 41°20' 00''-41°22' 00'' Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Toplam alanı 191Ha (1,91 km<sup>2</sup>) dir. En düşük kot 0 m, en yüksek kot 470m dir. Tabiat Koruma Alanı sınırı Artvin'in merkezine 65 km uzaklıkta olup, yol asfalttır. Arhavi ilçesine 3 km. uzaklıktadır. Artvin-Hopa-Arhavi Devlet Karayolu ile ulaşılmaktadır. Eğitim, turizm ve araştırma amaçlı gidilebilmektedir.

Sahanın en belirgin özelliği, sarıçamın deniz kıyısına indiği nadir yerlerden biridir. Ayrıca Kuzeyden gelen göçmen kuşların Doğu Karadeniz kıyılarına ulaştığı ilk yerdir. Sahada bitki türlerinden Ağaç olarak; Sarıçam, Kızılağaç, Ladin, Kayın, Akçaağaç, Gürgen ve Karaağaç, Ağaççık olarak; Orman gülü, Şimşir, Karayemiş, Muşmula, Kızılcık, Fındık ve Üvez, Çalı olarak; Yaban gülü, Karaçalı, Böğürtlen ve Ateş diken, Otsu Bitkiler-den de; Yonca, Eğrelti, Sütleşen, Isırgan, Hanımeli ve Çoban püsgülü türleri bulunmaktadır.

Hayvan türlerinden; Memeli hayvanlardan; Ayı, Yaban Domuzu, Tilki, Tavşan ve Kurt, Kuşlardan; Atmaca, Martı ve Serçegiller ve Sürüngenlerden Yılan ve Kertenkele bulunmaktadır.

## **Macahel Gorgit-Efeler Tabiatı Koruma Alanı**

Borçka ilçesinden yöreye ulaşımın 30 km'si asfalt, 20 km'si stabilize olmak üzere 50 km'lik bir karayolu ile sağlanmaktadır. Ormanları, sadece Türkiye'nin değil neredeyse Avrupa'nın insan eli değmemiş ve her biri anıt özelliğine sahip ağaçlardan oluşmuş orman eko sistemidir. Camili havzası yırtıcı kuşların göç yolları üzerinde bulunması sebebiyle uygun kuş gözetleme alanlarına sahiptir. Yöre, derelerindeki kırmızı pullu alabalığı ve saf kafkas arılarıyla üretilen Macahel balı ile de ilgi çekmektedir. Camili havzasının bir bölümü "Gorgit ve Efeler Tabiatı Koruma Alanı" olarak koruma altına alınmıştır.

Doğal yaşlı ormanı, her biri anıt olma özelliğine sahip ağaçları bünyesinde barındıran ve dünya doğal koruma kriterlerinden son derece önemli parametre olan Doğal Eski Ormanlardandır. 3200mm. Yıllık yağış ve sürekli yüksek bağıl nemin egemenliği altında derin vadiler boyunca yükselen bakir bitki örtüsü ile bir Yağmur Ormanı Ekosistemi özelliğine sahiptir.

Bilimsel olarak GEF-II projesi sahada uygulanmıştır. Biyosfer Rezerv Alanlarına sahiptir ve biyoçeşitlilik açısından zengindir. Saf Kafkas Arı ırkı için gen koruma havzasıdır.

### **Hopa Çamburnu Tabiatı Koruma Alanı:**

Çamburnu tabiatı koruma alanı, coğrafi konum olarak 41° 21' 30'' - 41° 22' 30'' Kuzey enlemleri ve 41°20' 00''-41°22' 00'' Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Toplam alanı 191Ha (1,91 km<sup>2</sup>) dir. En düşük kot 0 m, en yüksek kot 470m dir. Tabiat Koruma Alanı sınırı Artvin'in merkezine 65 km uzaklıkta olup, yol asfalttır. Arhavi ilçesine 3 km. uzaklıktadır. Artvin-Hopa-Arhavi Devlet Karayolu ile ulaşılmaktadır. Eğitim, turizm ve araştırma amaçlı gidilebilmektedir.

Sahanın en belirgin özelliği, sarıçamın deniz kıyısına indiği nadir yerlerden biridir. Ayrıca Kuzeyden gelen göçmen kuşların Doğu Karadeniz kıyılarına ulaştığı ilk yerdir. Sahada bitki türlerinden Ağaç olarak; Sarıçam, Kızılağaç, Ladin, Kayın, Akçaağaç, Gürgen ve Karaağaç, Ağaççık olarak; Orman gülü, Şimşir, Karayemiş, Muşmula, Kızılcık, Fındık ve Üvez, Çalı olarak; Yaban gülü, Karaçalı, Böğürtlen ve Ateş dikeni, Otsu Bitkiler-den de; Yonca, Eğrelti, Sütleşen, Isırgan, Hanımeli ve Çoban püsgülü türleri bulunmaktadır.

Hayvan türlerinden; Memeli hayvanlardan; Ayı, Yaban Domuzu, Tilki, Tavşan ve Kurt, Kuşlardan; Atmaca, Martı ve Serçegiller ve Sürüngenlerden Yılan ve Kertenkele bulunmaktadır.

### **D.6.3. Anıt Ağaçlar**

İlde bulunan Anıt Ağaçlarla ilgili bilgi elde edilememiştir.

### **D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri**

İlde Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmamaktadır.

### **D.6.5. Doğal Sit Alanları**



İlde; Yusufeli Altıparmak Vadisi, Şavşat Meydancık Papart Vadisi ve Ardanuç Cehennem Vadisi Doğal Sit Alanı olmak üzere 3 adet doğal sit alanı bulunmaktadır.



**Resim 6 - Yusufeli Altıparmak Vadisi Doğal Sit Alanı**



**Resim 7 - Şavşat Meydancık Papart Vadisi Doğal Sit Alanı**



**Resim 8 - Ardanuç Cehennem Vadisi Doğal Sit Alanı**

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Artvin İli dik yamaçlı uzun vadileri, yüksek dağları, doğal ormanları, yaylaları, fauna ve flora zenginliğiyle dikkat çekmektedir. Artvin ormanları; ladin, göknar, sarıçam, kayın, meşe, gürgen, kızılağaç, ıhlamur, kestane, akağaç, dişbudak, kayacık, fıstıkçamı, karaağaç, huş, ardıç, şimşir, sandal, taksus (porsuk), orman gülü gibi türlerle kaplıdır. Artvinde birçok su kaynağı olmasına rağmen sulak alan tanımına giren su kaynağı bulunmamaktadır.

İklimsel koşulları ve sahip olduğu jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilik, doğa koruma açısından olağanüstü öneme sahip bir bitki örtüsünün ortaya çıkmasına neden olmuştur. Floristik açıdan zengin olan Artvin ilinde uluslararası sözleşmelere göre risk altında olan ve korunması gereken çok sayıda bitki türü ve habitatları mevcuttur.

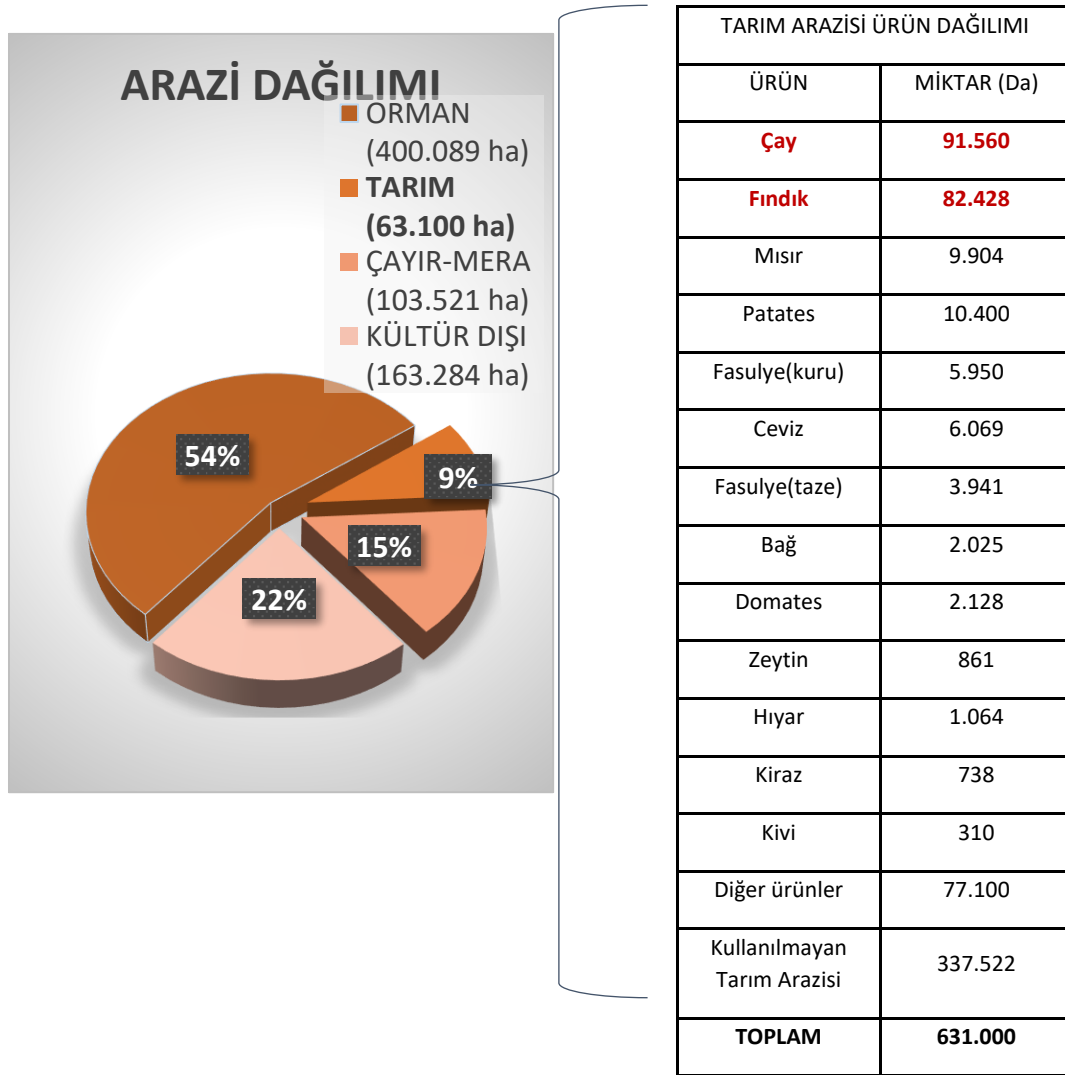
### Kaynaklar

<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/>

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

Arazi kullanım durumu tarım arazileri, ormanlar, çayır/mera, su kütleleri, yerleşim yerleri ve yapay alanlar şeklinde sınıflandırılarak Grafik E.17 oluşturulmuştur. Arazi sınıflandırması Çizelge E.57’ de verilmektedir.



**Grafik E. 17 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, yıl)

**Çizelge E.52 – Arazi kullanım sınıflandırması**

(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2022)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	2138,28	0,29	2803,56	0,38	2515,00	0,34	2901,77	0,39	3074,17	0,42
2) Tarımsal Alanlar	91921,23	12,44	91839,42	12,43	92154,60	12,47	90037,28	12,18	89504,17	12,11
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	641956,16	86,86	641404,76	86,79	641933,88	86,86	643046,80	87,01	641280,28	86,77
4) Sulak Alanlar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5) Su Yapıları	3032,66	0,41	3000,42	0,41	2444,51	0,33	3062,21	0,41	5189,43	0,70
<b>TOPLAM</b>	739048,3		739048,3		739048		739048,1		739048,1	100

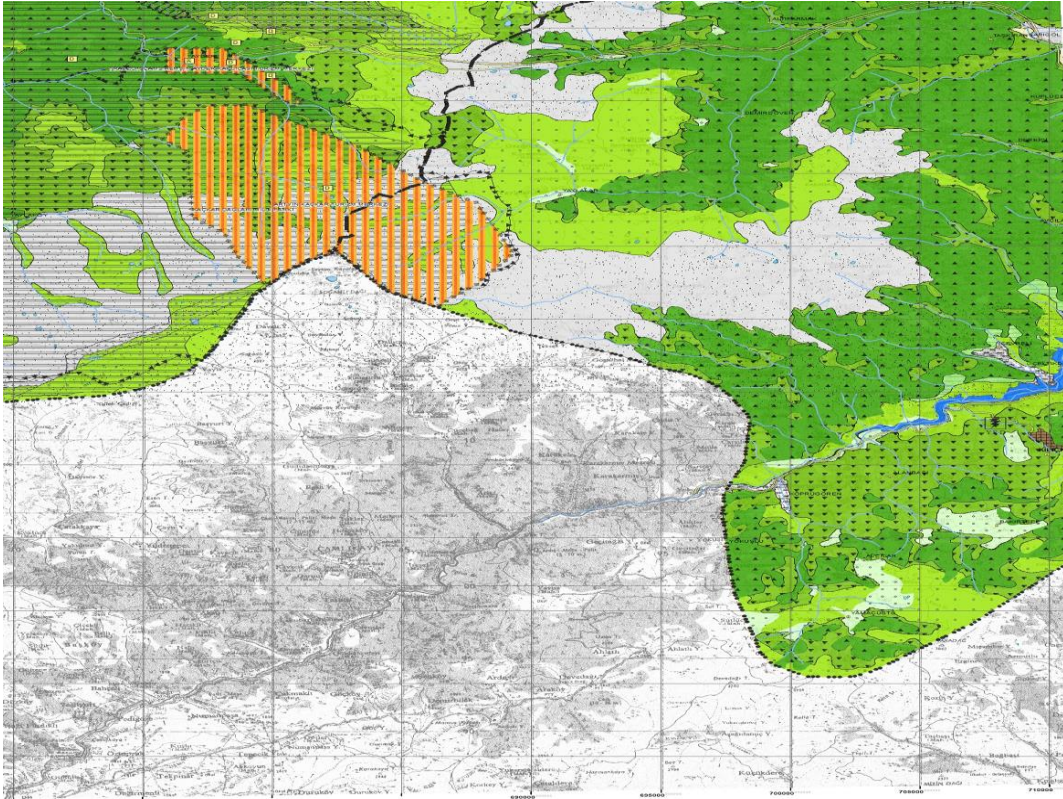


## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

İlimize ait 1/25.000 ölçeğinde Çevre Düzeni Planı bulunmamakta olup Ordu, Trabzon, Rize, Giresun, Gümüşhane, Artvin İlleri için hazırlanmış bölgesel 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) kullanılmaktadır. ÇDP, plan hükümleri, plan raporu ve 1/100.000 ölçeğinde hazırlanmış paftasıyla bir bütündür. Bulunduğu bölgedeki yapılacak olan tüm projelere esas teşkil eder. Bulunduğu bölgenin mevcut yapısını, orman alanlarını, tarım alanlarını kısaca doğal karakterini, genel ulaşım ağlarını, arazi kullanım şekillerini ve yapıldığı bölgedeki geleceğe yönelik stratejik kararları gösterir plandır.

Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği 1 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 29.06.2020 tarihinde onaylanmıştır.



**Harita E.2 – Artvin ilinin Çevre Düzeni Planı (ÇŞİDİM, 2022)**  
(Kaynak, yıl)

## E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Artvin İli dağlık ve engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Ortalama yüksekliği fazladır. Son yıllardaki baraj yapımları nedeniyle tarım arazileri, ormanlık alanlar, yerleşim yerleri sular altında kalmıştır. Yapımı devam eden baraj projeleri bulunmaktadır. Bunların da tamamlanmasıyla daha fazla yerleşim yerleri, tarım arazileri sular altında kalacak ve baraj gölü miktarında artış olacaktır.

### **Kaynaklar**

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

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.53 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\*  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	2	1	2	-	-	-	2	7
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	1	-	-	-	-	-	-	1
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-
İade/İptal	-	-	-	-	-	-	-	-

Çizelge F.54 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 08/2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
41	19	61	210	24	98	78	501

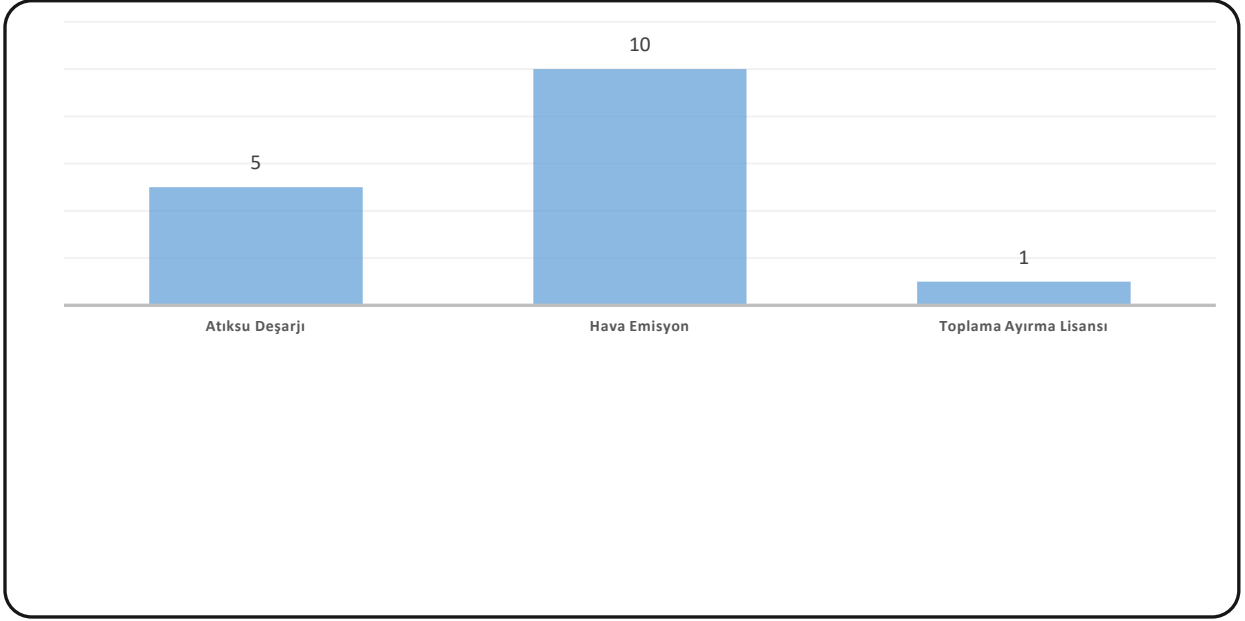
Çizelge F.55 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 08/2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
17	7	2	3	-	-	-	29

### F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.56 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları  
(e-İzin Yazılımı, 2022)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	8	8
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	-	15	15
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	-	-	-
TOPLAM	-	23	23



**Grafik F. 18 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2022)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizdeki yatırımlar en çok madencilik ve enerji sektörlerinde yapılmaktadır. Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği gereği Ek-2 listesinde yer alan tesislerin Geçici Faaliyet Belgeleri (GFB), Çevre İzni/Lisansı süreçleri ile ilgili çalışmalar İl Müdürlüğümüzce yürütülmektedir.

#### **Kaynaklar**

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



## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

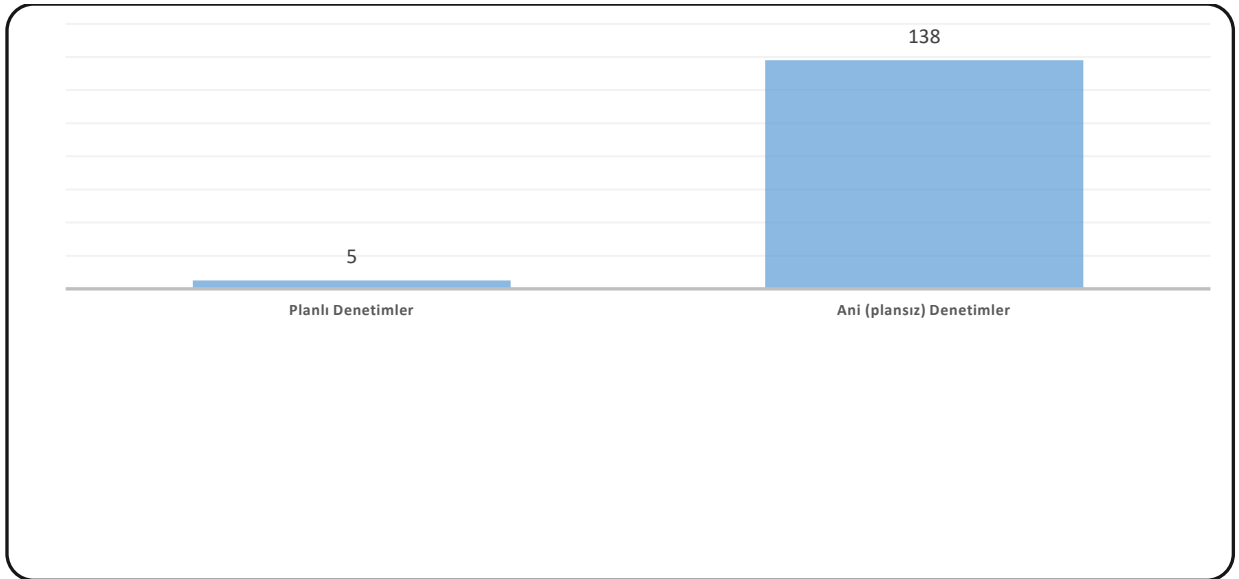
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

**Çizelge G.57 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, yıl)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	5
Plansız (ani+şikayet) denetimler	138
<b>Genel toplam</b>	<b>143</b>



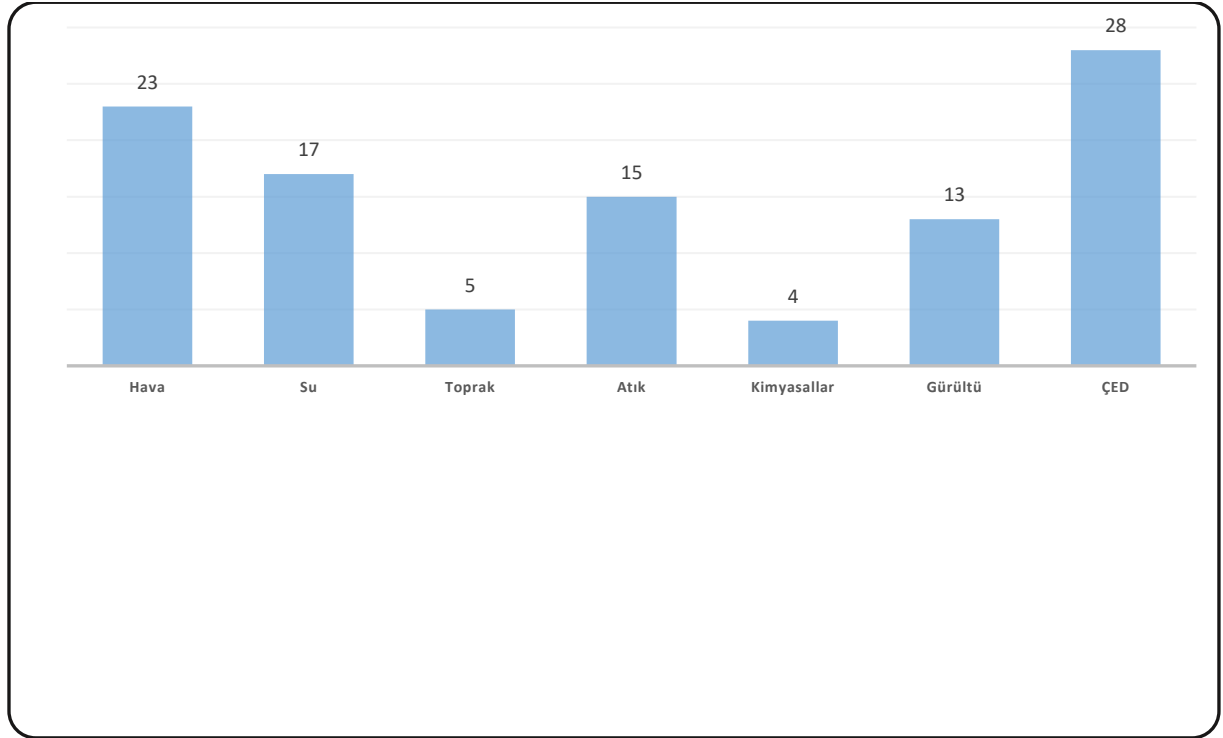
**Grafik G. 19 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

### Çizelge G.58 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	23	17	5	15	4	13	28	105
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	7	8	1	10	1	12	8	47
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	30	47	20	67	25	92	28	45

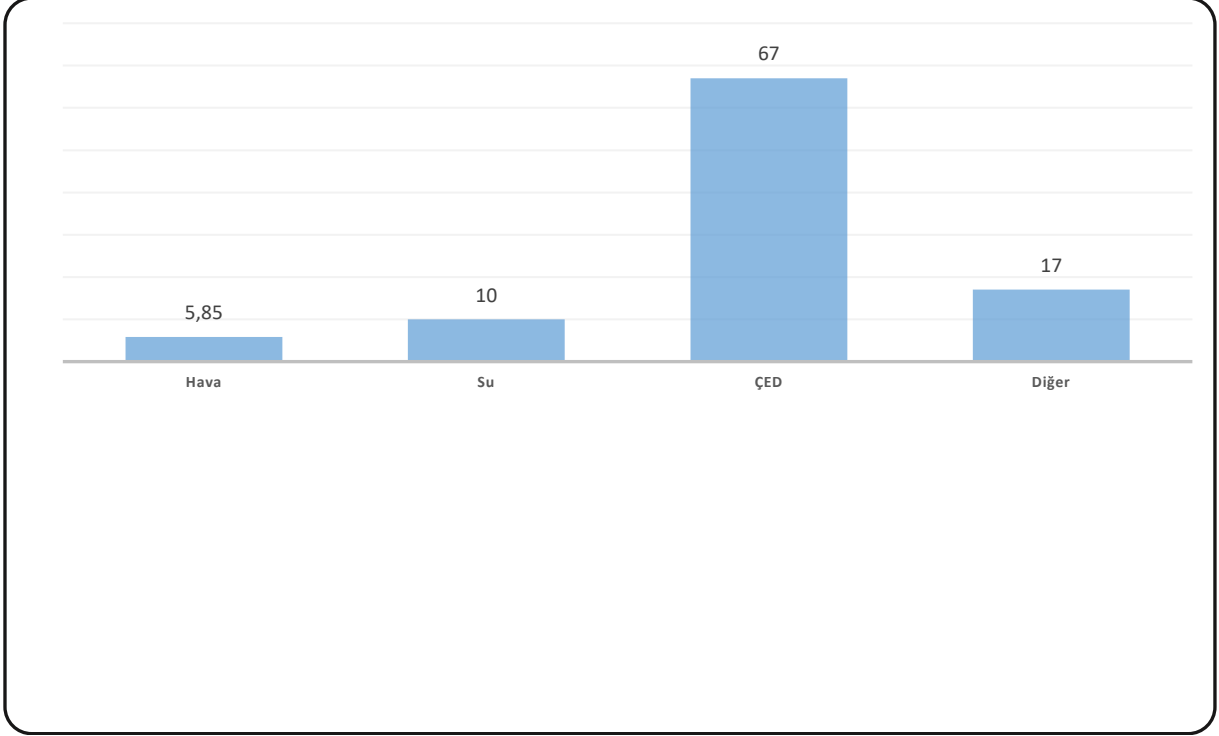


Grafik G. 20 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

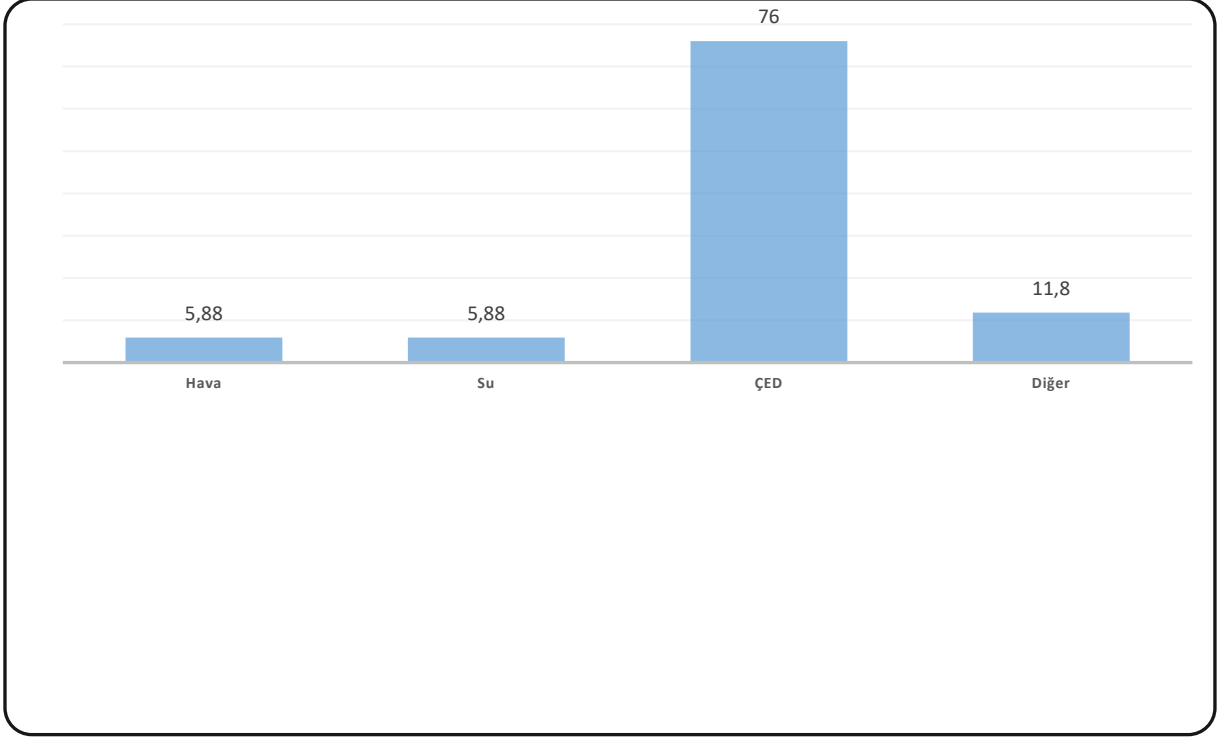
## G.3. İdari Yaptırımlar

### Çizelge G.59 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2022)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	42.232	72.197	-	-	-	-	486.770	120.684	721.883
Uygulanan Ceza Sayısı	1	1	-	-	-	-	13	2	17



**Grafik G. 21 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)



**Grafik G. 22 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)

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

İlde 2021 yılında ÇED Kararı ve Çevre İzni olmadan çalışan ve idari para cezası uygulanan 2 adet tesise faaliyet durdurma kararı verilmiştir.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamında belirli aralıklarla planlı ya da plansız (ani) olarak denetimler gerçekleştirilerek gerekli iş ve işlemler yapılmaktadır. Ayrıca gelen şikayetler üzerine gerekli denetim ve kontroller yapılmakta olup 2872 sayılı kanun çerçevesinde gerekli işlemler yapılmaktadır.

#### **Kaynaklar**

Artvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
e-Denetim Yazılımı

## **H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ**

İlimizde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevrenin korunması ve enerji tasarrufu konularında 1-7 Haziran Türkiye Çevre Haftası ve 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı etkinliklerinde İl Müdürlüğümüzce çeşitli etkinlikler yapılmıştır.

Ayrıca İl Müdürlüğümüzce Artvin Merkez' de bulunan ilkokul ve Ortaokul Eğitim Kurumlarında Sıfır Atık eğitimleri yapılmıştır.

### **Kaynaklar**

Artvin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü