



İL ÇEVRE DURUM RAPORU 2012

**HAZIRLAYAN
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İİ MÜDÜRLÜĞÜ
ÇED VE ÇEVRE HİZMETLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ARTVİN-2013

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| ÖNSÖZ | 8 |
| GİRİŞ | 9 |
| A. Hava | 11 |
| A.1.Hava Kalitesi..... | 11 |
| A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar..... | 11 |
| A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar..... | 14 |
| A.4. Ölçüm İstasyonları..... | 15 |
| A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü..... | 17 |
| A.6. Gürültü..... | 17 |
| A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar..... | 17 |
| A.8. Sonuç ve Değerlendirme..... | 18 |
| Kaynaklar | |
| B. Su ve Su Kaynakları | 19 |
| B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli..... | 19 |
| B.1.1. Yüzeysel Sular..... | 19 |
| B.1.1.1. Akarsular..... | 19 |
| B.1.1.2.Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar..... | 19 |
| B.1.2. Yeraltı Suları..... | 20 |
| B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri..... | 20 |
| B.1.3. Denizler..... | 20 |
| B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi..... | 20 |
| B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu..... | 20 |
| B.3.1.Noktasal kaynaklar..... | 20 |
| B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar..... | 20 |
| B.3.1.2. Evsel Kaynaklar..... | 20 |
| B.3.2. Yayılı Kaynaklar..... | 20 |
| B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar..... | 20 |
| B.3.2.2. Diğer..... | 21 |
| B.4. Sektörel Su KullanımlarıveYapılan Su Tahsisleri..... | 21 |
| B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu..... | 21 |
| B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti..... | 21 |
| B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti..... | 21 |
| B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb..... | 21 |
| B.4.2. Sulama..... | 21 |
| B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı..... | 21 |
| B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı..... | 21 |
| B.4.3. Endüstriyel Su Temini..... | 21 |
| B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı..... | 22 |
| B.4.5. Rekreatyonel Su Kullanımı..... | 22 |
| B.5. Çevresel Altyapı..... | 22 |
| B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus..... | 22 |
| B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri..... | 23 |
| B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri..... | 23 |
| B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması..... | 23 |
| B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü..... | 23 |
| B.6.1.Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar..... | 23 |

| | |
|---|-----------|
| B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı..... | 24 |
| B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar..... | 24 |
| B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği..... | 24 |
| B.7. Sonuç ve Değerlendirme..... | 25 |
| Kaynaklar | |
| C. Atık..... | 27 |
| C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)..... | 27 |
| C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları..... | 27 |
| C.3. Ambalaj Atıkları..... | 27 |
| C.4. Tehlikeli Atıklar..... | 28 |
| C.5. Atık Madeni Yağlar..... | 28 |
| C.6. Atık Pil ve Akümülatörler..... | 29 |
| C.7. Bitkisel Atık Yağlar..... | 29 |
| C.8. PoliklorluBifenillervePoliklorluTerfeniller..... | 29 |
| C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)..... | 29 |
| C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar..... | 30 |
| C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar..... | 30 |
| C.12. Tehlikesiz Atıklar..... | 30 |
| C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları..... | 30 |
| C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül..... | 31 |
| C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları..... | 33 |
| C.13. Tıbbi Atıklar..... | 33 |
| C.14. Maden Atıkları..... | 33 |
| C.15. Sonuç ve Değerlendirme..... | 34 |
| Kaynaklar | |
| Ç. Kimyasalların Yönetimi..... | 35 |
| Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar..... | 35 |
| Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme..... | 35 |
| Kaynaklar | |
| D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik..... | 36 |
| D.1. Ormanlarve Milli Parklar..... | 36 |
| D.2. Çayır ve Mera..... | 38 |
| D.3. Sulak Alanlar..... | 38 |
| D.4. Flora..... | 38 |
| D.5. Fauna..... | 48 |
| D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları..... | 61 |
| D.7. Sonuç ve Değerlendirme..... | 64 |
| Kaynaklar | |
| E. Arazi Kullanımı..... | 65 |
| E.1. Arazi Kullanım Verileri..... | 65 |
| E.2. Mekânsal Planlama..... | 65 |
| E.2.1. Çevre düzeni planı..... | 65 |
| E.3. Sonuç ve Değerlendirme..... | 67 |
| Kaynaklar | |
| F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri..... | 68 |
| F.1. ÇED İşlemleri..... | 68 |
| F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri..... | 69 |

| | |
|----------------------------------|----|
| F.3. Sonuç ve Değerlendirme..... | 70 |
| Kaynaklar | |

| | |
|---|-----------|
| G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları..... | 71 |
| G.1. Çevre Denetimleri..... | 71 |
| G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi..... | 73 |
| G.3. İdari Yaptırımlar..... | 73 |
| G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları..... | 74 |
| G.5. Sonuç ve Değerlendirme..... | 75 |
| Kaynaklar | |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| H. Çevre Eğitimleri..... | 76 |
|---------------------------------|-----------|

I. İl Bazında Çevresel Göstergeler

| | |
|---|-----------|
| 1. Genel..... | 77 |
| 1.1. Nüfus..... | 77 |
| 1.1.1. Nüfus Artış Hızı..... | 77 |
| 1.1.2. Kentsel Nüfus..... | 77 |
| 1.2. Sanayi..... | 78 |
| 1.2.1. Sanayi Bölgeleri..... | 78 |
| 1.2.2. Madencilik..... | 79 |
| 2. İklim Değişikliği..... | 80 |
| 2.1. Sıcaklık..... | 80 |
| 2.2. Yağış..... | 80 |
| 2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı..... | 81 |
| 3. Hava Kalitesi..... | 81 |
| 3.1. Hava Kirleticiler..... | 81 |
| 4. Su-Atıksu..... | 82 |
| 4.1. Su Kullanımı..... | 82 |
| 4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları..... | 82 |
| 4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler..... | 83 |
| 4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu..... | 83 |
| 4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı..... | 84 |
| 4.6. | |
| 5. Arazi Kullanımı..... | 84 |
| 6. Tarım..... | 84 |
| 6.1. Kişi Başına Tarım Alanı..... | 85 |
| 6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi..... | 85 |
| 6.3. Tarım İlacı Kullanımı..... | 86 |
| 6.4. Organik Tarım..... | 86 |
| 7. Orman..... | 87 |
| 8. Balıkçılık..... | 87 |
| 9. Altyapı ve Ulaştırma..... | 88 |
| 9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı..... | 88 |
| 9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı..... | 88 |
| 10. Atık..... | 89 |
| 10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı..... | 89 |
| 10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması..... | 89 |
| 10.3. Tıbbi Atıklar..... | 90 |
| 10.4. Atık Yağlar..... | 90 |
| 10.5. Ambalaj Atıkları..... | 91 |
| 10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler..... | 92 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 10.7. | Ömrünü Tamamlamış Araçlar..... | 92 |
| 10.8. | Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar..... | 93 |
| 10.9. | Maden Atıkları..... | 93 |
| 10.10. | Tehlikeli Atıklar..... | 93 |
| 11. | Turizm | 94 |
| 11.1. | Yabancı Turist Sayıları..... | 94 |
| 11.2. | Mavi Bayrak Uygulamaları..... | 94 |

EK-1:İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu

| | |
|---|-----|
| Bölüm I.Hava Kirliliği..... | 95 |
| Bölüm II.Su Kirliliği..... | 98 |
| Bölüm III.Toprak Kirliliği..... | 101 |
| Bölüm IV.Öncelikli Çevre Sorunları..... | 102 |

ÇİZELGELER

| | |
|--|----|
| Çizelge A.1– Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu..... | 11 |
| Çizelge A.2– İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler..... | 13 |
| Çizelge A.3– İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler | 13 |
| Çizelge A.4– İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı..... | 13 |
| Çizelge A.5– İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueleoil Miktarı..... | 13 |
| Çizelge A.6– İlimizde 2012 Yılı İlerdeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı..... | 14 |
| Çizelge A.7– İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler..... | 14 |
| Çizelge A.8– İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri | 16 |
| Çizelge A.9– Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri..... | 16 |
| Çizelge B.1– İlimizin Akarsuları | 19 |
| Çizelge B.2– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli..... | 20 |
| Çizelge B.3– İlimizde İşletmede Bulunan Baraj ve HES Projeleri..... | 22 |
| Çizelge B.4– İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları | 24 |
| Çizelge B.5– İlimizde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri | 24 |
| Çizelge C.1– İlimizde 2012 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu..... | 26 |
| Çizelge C.2– İlimizde 2012 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri..... | 26 |
| Çizelge C.3– İlimizde 2012 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi..... | 27 |
| Çizelge C.4– İlimizdeki 2012 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları..... | 27 |
| Çizelge C.5– İlimizdeki 2012 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları..... | 28 |
| Çizelge C.6– İlimizdeki 2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler...28 | |
| Çizelge C.7– İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Madeni Yağ Miktarları..... | 28 |
| Çizelge C.8– İlimizdeki 2012 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler..... | 28 |
| Çizelge C.9– İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı..... | 29 |
| Çizelge C.10– İlimizde 2009-2012 Yılları Arasında Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı..... | 29 |
| Çizelge C.11– İlimizde 2012 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler..... | 29 |
| Çizelge C.12– İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları..... | 29 |
| Çizelge C.13– İlimizde 2012 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı..... | 30 |
| Çizelge C.14– İlimizdeki 2012 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri..... | 30 |
| Çizelge C.15– Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi..... | 30 |
| Çizelge C.16– İlimizdeki 2012 Yılı İlerdeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri Cüruf ve Bertaraf Yöntemi..... | 31 |
| Çizelge C.17– Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe göre Termik Santral Atıkları...32 | |
| Çizelge C.18– 2012 Yılında İlimiz Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar..... | 33 |
| Çizelge C.19– İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı..... | 33 |
| Çizelge C.20– Maden Atıklarının Sınıflandırılması..... | 34 |
| Çizelge Ç.1– İlimizdeki 2012 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı..... | 35 |
| Çizelge D.1– İlimizdeki 2012 Orman Alanları..... | 36 |
| Çizelge E.1– 2012 Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması..... | 65 |
| Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık ve ÇŞİM tarafından 2012 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı..... | 68 |

| | |
|--|----|
| Çizelge F.2 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları..... | 69 |
| Çizelge G.1 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı..... | 71 |
| Çizelge G.2 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM’ ye Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları..... | 73 |
| Çizelge G.3 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı..... | 73 |
| Çizelge G.4 – İlimizde 2012 Yılında Verilen Faaliyeti Durdurma/Kapatma Kararları..... | 74 |

GRAFİKLER

| | |
|---|----|
| Grafik A.1 – İlimizde Artvin İstasyonu PM10 (μ/m^3) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği.... | 15 |
| Grafik A.2 – İlimizde Artvin İstasyonu SO ₂ (μ/m^3) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği..... | 15 |
| Grafik A.3 – İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı..... | 17 |
| Grafik B.1 – İlimizde 2010 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı..... | 23 |
| Grafik E.1 – İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu..... | 65 |
| Grafik F.1 – İlimizde 2012 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı..... | 68 |
| Grafik F.2 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı..... | 68 |
| Grafik F.3 – İlimizde 2012 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı.... | 69 |
| Grafik F.4 – İlimizde 2012 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları..... | 69 |
| Grafik G.1 – İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı..... | 71 |
| Grafik G.2 – İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı..... | 72 |
| Grafik G.3 – İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı..... | 72 |
| Grafik G.4 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı..... | 73 |
| Grafik G.5 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konularına Göre Dağılımı..... | 74 |

HARİTALAR

| | |
|---|----|
| Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazının Yeri..... | 14 |
| Harita C.1 – İlimizde Bulunan Termik Santralin Yeri..... | 31 |
| Harita C.2 – İlimizde Bulunan Termik Santralin Yeri..... | 32 |
| Harita E.1 – Artvin İli Çevre Düzeni Planı..... | 66 |

| | |
|-----------------------|-----|
| KAYNAKÇA | 105 |
|-----------------------|-----|

ÖNSÖZ

Çevre tüm canlıların yaşamlarını sürdürdükleri ve etkileşim içinde oldukları dış ortamdır. İnsanların, hayvanların, bitkilerin ve diğer tüm canlıların yaşamlarını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için içinde buldukları hava, su, toprak gibi fiziksel unsurların korunması gereklidir. Çevrenin, doğanın korunması yaşamın sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Gelişen teknoloji, sanayi tesislerindeki artış beraberinde çevre sorunlarını da getirmiştir. Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi, mevcut çevre sorunlarının giderilebilmesi için öncelikle mevcut durumun tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla İlimiz hakkında toplanan her türlü bilgi ve veri toplanıp bir araya getirilmiştir. Birçok kurum ve kuruluşlardan alınan bu veriler doğrultusunda “ İl Çevre Durum Raporu” hazırlanmıştır.

Murat CAVUNT
Çevre ve Şehircilik İl Müdür V.

GİRİŞ

İlimiz 40°35' ile 41°32' Kuzey enlemleri ve 41°07' ile 42°00' Doğu boylamları arasında yer alan, 7.436 km² 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 alüviyal 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. 2012 yılında Artvin İl nüfusu tüm ilçeler dahil 167.082'dir. En kalabalık yer Merkez İlçedir. Bunu Hopa, 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'sı 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 kurulu halde 3 adet baraj bulunmaktadır. Bunlar Muratlı, Borçka 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 imkanı 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 Hizmetleri Şube Müdürlüğünden oluşmaktadır. Şubede çalışan personel durumu aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürlüğü Personel Durumu

| | | |
|---|---------------|-----------------|
| 1 | Türkan DURGUN | Şube Müdür V. |
| 2 | Tuba DURMUŞ | Çevre Mühendisi |
| 3 | Pelin ARAS | Çevre Mühendisi |
| 4 | Nazlı MARŞAN | Çevre Mühendisi |
| 5 | Vedat KESKİN | Teknisyen |

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

İlde özellikle kış sezonunda bazı şehir merkezlerinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir.

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması zamanla sanayilerin şehir içinde kalması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır.

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

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

Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu

| Hava Kalitesi İndeksi | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | PM10 |
|-----------------------|--|---|---|--|---|
| | 1 saatlik ortalama (µgr/m ³) | 24 saatlik ortalama (µgr/m ³) | 24 saatlik ortalama (µgr/m ³) | 1 saatlik ortalama (µgr/m ³) | 24 saatlik ortalama (µgr/m ³) |
| 1 (çok iyi) | 0-50 | 0-45 | 0-1,9 | 0-35 | 0-25 |
| 2 (iyi) | 51-199 | 46-89 | 2,0-7,9 | 36-89 | 26-69 |
| 3 (yeterli) | 200-399 | 90-179 | 8,0-10,9 | 90-179 | 70-109 |
| 4 (orta) | 400-899 | 180-299 | 11,0-13,9 | 180-239 | 110-139 |
| 5 (kötü) | 900-1499 | 300-699 | 14,0-39,9 | 240-359 | 140-599 |
| 6 (çok kötü) | >1500 | >700 | >40,0 | >360 | >600 |

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO₂veoksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂' din ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanlarınçok yüksek NO₂derişimlerine kısa süre dahimaruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yolaçabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin isebuderişimlere maruz kalmaları, akciğerdekısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol

açabilir.NO₂derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağı olarak solunum yolurahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

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

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

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

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşungürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudurve 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 ürünlerinde kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

Ozon (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları=NO+O=> O+O₂=O₃).Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbonmonoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir.Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO_x(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.

Diğerkirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bureaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler(etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen(C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur.Diğergruplar arasında

öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğerhastalarıve yaşlılar bulunur.

Yıl içerisinde limandan, farklı firmalara ait kömür ithalatı yapılmaktadır. Her biri için ayrı ayrı uygunluk analizi yapılmakta ve evsel ya da sanayi amaçlı olarak kullanımına uygunluk verilmektedir. Tablodaki veriler İl Müdürlüğümüzde bulunan bilgilerden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Çizelge A.2– İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

| Yakıtın Cinsi (*) | Temin Edildiği Yer | Tüketim Miktarı (ton) | Yakıtın Özellikleri | | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|----------------|---------|
| | | | Alt Isıl Değeri (kcal/kg) | Uçucu Madde (%) | Toplam Kükürt (%) | Toplam Nem (%) | Kül (%) |
| İthal Kömür | Rusya | 407.351.180 MTON | 6400 | 12-31 | 0,9 | 10 | 16 |
| Sosyal Y.V.K. | Kütahya | 2500 TON | 4200 | | 02,3 | 30 | 30 |

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

Çizelge A.3– İlimizde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

| Yakıtın Cinsi (*) | Temin Edildiği Yer | Tüketim Miktarı (ton) | Yakıtın Özellikleri | | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|----------------|---------|
| | | | Alt Isıl Değeri (kcal/kg) | Uçucu Madde (%) | Toplam Kükürt (%) | Toplam Nem (%) | Kül (%) |
| İthal Kömür | Rusya | 20.316.160 MTON | 6400 | 13-31 | 0,9 | 10 | 16 |

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

Çizelge A.4 –İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

| Yakıtın Kullanıldığı Yer | Tüketim Miktarı (m ³) | Isıl Değeri(kcal/kg) |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Konut | - | - |
| Sanayi | - | - |

Çizelge A.5– İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Fueleoil Miktarı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

| Yakıtın Kullanıldığı Yer | Tüketim Miktarı (m ³) | Isıl Değeri(kcal/kg) | Toplam Kükürt (%) |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| Konut | - | - | - |
| Sanayi | - | - | - |

İlimizde doğalgaz kullanılmamaktadır. Hopa da bulunan termik santralde fueoil kullanılmaktadır. Ancak uzun zamandır faaliyette olmadığı için yakıt tüketimi olmamıştır.

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

Çizelge A.6-İlimizde 2012 Yılı Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü,2012)

| Araç Sayısı | | | | Toplam | Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı | | | | Toplam |
|----------------|--------------|-------------|-----------|--------|-----------------------------------|--------------|-------------|-----------|--------|
| Binek Otomobil | Hafif Ticari | Ağır Ticari | Diğerleri | | Binek Otomobil | Hafif Ticari | Ağır Ticari | Diğerleri | |
| 6.355 | 5.584 | 1.336 | 1.075 | 14.350 | * | * | * | * | * |

* Tüm egzoz emisyon ölçüm istasyonlardan veri alınmadığı için tabloya işlenmemiştir.

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlde hava kirliliğine en çok evsel ısınma (özellikle kış aylarında) ve karayolu trafiğinden meydana gelmektedir. Evsel ısınmada hava kirliliğinin önlenmesi için kaliteli katı yakıt kullanılmaktadır. Karayolu trafiğinden kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesi için egzoz gazı emisyon ölçümleri ve denetimler yapılmaktadır. İlimiz sınırları içerisinde 6 adet egzoz gazı ölçüm istasyonu bulunmaktadır.

İlimiz sınırları içerisinde Artvin Merkez İlçede 1 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonun her ay bakımı yapılmaktadır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu uydu resmiasağda verilmektedir. Çizelge A.7 de ölçüm parametreleri ve istasyon koordinatları verilmektedir.



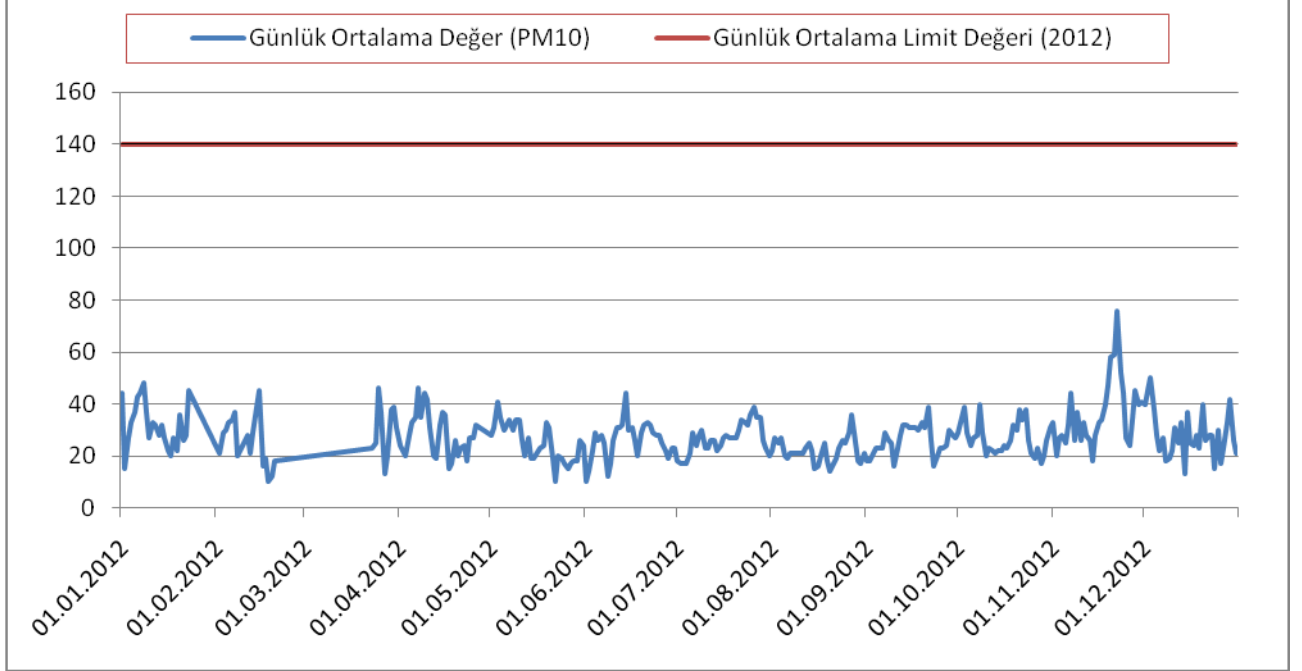
Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazının Yeri (Uydu Görünümü) (Google Harita,2013)

Çizelge A.7- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

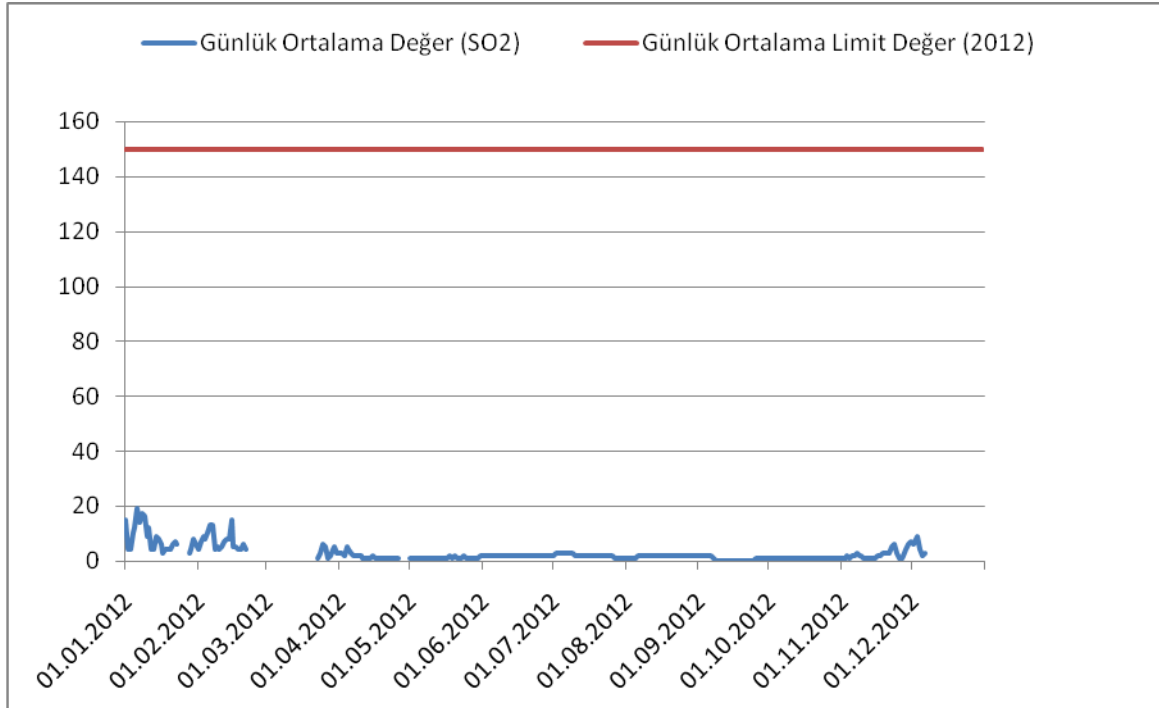
| İSTASYON YERLERİ | KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam) | HAVA KİRLİTİCİLERİ | | | | | |
|------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|----|----------------|----|----|
| | | SO ₂ | NO _x | CO | O ₂ | HC | PM |
| Artvin | 41.175343K 41.818631D | X | - | - | - | - | X |

A.4. Ölçüm İstasyonları

İlde 2012 yılı kirletici parametreleri için günlük ortalama değerleri KVS aşım sayıları, uyarı eşiği aşım sayıları Grafik A.1, Grafik A.2, Çizelge A.8 de verilmektedir. İlimiz sınırları içerisinde bir tane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunduğu için aşağıdaki grafik ve çizelgeler tüm İl sınırları içerisindeki hava kirleticileri değerlerini vermektedir.



Grafik A.1- İlimizde Artvin İstasyonu PM10 (μ/m^3) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



Grafik A.2- İlimizde Artvin İstasyonu SO₂ (μ/m^3) Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.8-İlimizde2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Hava İzleme İstasyon Verileri,2012)

| ARTVİN | SO ₂ | AGS* | PM10 | AGS* | CO | AGS* | NO | AGS* | NO ₂ | AGS* | NO _x | AGS* | OZON | AGS* |
|-----------------|-----------------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|----------|----------|
| Ocak | 8 | 0 | 32 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şubat | 7 | 0 | 26 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mart | 3 | 0 | 30 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nisan | 2 | 0 | 28 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mayıs | 1 | 0 | 25 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Haziran | 2 | 0 | 26 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temmuz | 2 | 0 | 27 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ağustos | 2 | 0 | 22 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Eylül | 1 | 0 | 26 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ekim | 1 | 0 | 27 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kasım | 2 | 0 | 36 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aralık | 5 | 0 | 28 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ORTALAMA | 3,25 | 0 | 27,75 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

* Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.9 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (Rapor Yılı) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

SO₂: kükürtdioksit

| Sınır Değeri Saptayan Kuruluş | 1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³) | Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³) | Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³) | Sınır değerini aştığı gün sayısı | Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³) |
|-------------------------------|---|--|--|----------------------------------|--|
| AB | 350 | 125 | 3 | | 20 |
| HKDYY ¹ | - | 150 ² | - | | |

NO₂: azotdioksit

| Sınır Değeri Saptayan Kuruluş | 1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³) | Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³) | Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³) | Sınır değerini aştığı gün sayısı | Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³) |
|-------------------------------|---|--|--|----------------------------------|--|
| AB | 200 | - | 18 | | 40 |
| HKDYY | - | 300 | - | | 68 ³ |

Partikül Madde 10

| Sınır Değeri Saptayan Kuruluş | Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³) | Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³) | Sınır değerini aştığı gün sayısı | Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³) |
|-------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| AB | 50 | 35 | | 40 |
| HKDYY | 140 ⁴ | - | | 78 |

CO: karbon monoksit

| Sınır Değeri Saptayan Kuruluş | Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³) | Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³) | Sınır değerini aştığı gün sayısı | Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³) |
|-------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| AB | - | - | | - |
| HKDYY | 14 ⁵ | - | | 10 |

¹HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

² HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

³HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

⁴HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

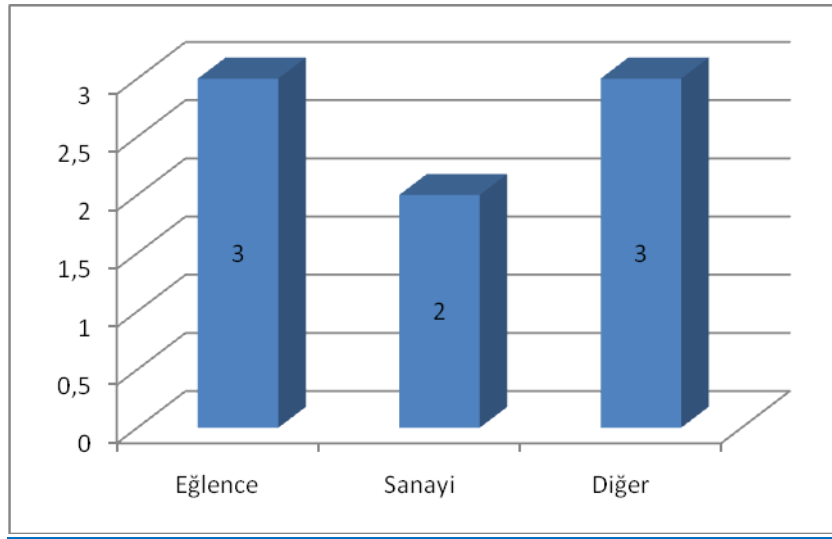
⁵HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlde 6 adet istasyona emisyon ölçüm yetki belgesi verilmiştir. Bu istasyonlar Merkez, Hopa ve Arhavi İlçelerinde bulunmaktadır. İl Müdürlüğümüz Döner Sermayesince bu istasyonlara 2012 yılı içerisinde 14.735 adet pul satılmıştır.

A.6. Gürültü

İlimizde 2012 yılı içerisinde gürültü konusunda çok fazla şikayet olmamıştır. İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Grafik A.3'te verilmektedir.



Grafik A.3–İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ,2013)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı çerçevesinde gerekli kurumlara bilgilendirme yapılmış 2012 yılı içerisinde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne tablo hazırlanarak İl Müdürlüğümüze gönderilmiştir. İl Afet Müdürlüğüne yapılan çalışmalar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

| Eylemler | Eylemin gerçekleşme durumu |
|---|---|
| İklim Değişikliğinin etkilerine karşı risk yönetim süreçlerine altlık oluşturacak su baskını, heyelan gibi afet, tehlike ve risk haritalarının hazırlanması ve bu haritaların arazi kullanımına yönelik planlara entegre edilmesi | Artvin İl sınırları içerisindeki(ilçeler dahil) 20 köyle Afete Maruz Bölgeler sayısallaştırılmış ve elektronik ortama aktarılmıştır. Afete Maruz Bölgelerin ve risk haritalarının sayısallaştırma işlemlerine devam etmektedir. |
| Yerel ölçekte muhtarlıklar dahil bütün idari kademeleri kapsayan ilgili kurum ve kuruluşların risk azaltımı, acil müdahale ile afet sonrası kısa ve uzun vadeli iyileştirme yaklaşımı ve | Muhtemel afet risklerine karşı muhtarlıklarında katıldığı bilgilendirme toplantıları düzenlendi. Doğal afet risklerinin azaltılmasına yönelik konut koruma amaçlı heyelan önleme tedbirleri(istinat |

| | |
|---|--|
| uygulamaları konusunda kapasitelerinin belirlenmesi ve geliştirilmesi | duvarları), kaya ıslahı çalışmaları yapılmaktadır. Acil müdahaleler konusunda, Arama ve Kurtarma birimlerimiz tarafından tatbikatları eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılmaktadır. |
| Yerel düzeyde kurumlar arasında koordinasyonun sağlanması ve ilgili bilgi, tecrübe, altyapı paylaşımının geliştirilmesi | Kurum ve kuruluşların talebi halinde doğal afetler ve acil müdahaleler konularında kurum ve kuruluşlara bilgilendirmeler ve eğitimler verilebilmektedir. |

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda kükürtdioksit (SO₂) ve Partikül Madde (PM₁₀) ölçümü yapılmaktadır. 2012 yılı içerisinde bu parametreler özellikle kış aylarında evsel ısınmaya bağlı olarak artmaktadır. İlimizde hava kirliliği en çok evsel ısınmadan kaynaklanmaktadır. İlimizin tamamına yakını Rusyadan gelen ithal kömürleri kullanmaktadır. Bu ithal kömürler oldukça kaliteli kömürlerdir. Bu durum ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin azalmasında etkilidir.

Trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesi için İlimiz sınırları içerisinde araçların egzoz emisyonlarının ölçümleri esnasında ölçüm sonuçları standartların üzerinde çıkan araçlara egzoz pulu verilmemekte, araç sahiplerinden araçlarının gereken bakımı yaptırmaları istenmektedir.

Kaynaklar

1. *Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Verileri,2012*
2. *İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü,2012*
3. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012*
4. *İl Emniyet Müdürlüğü,2012*

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

Artvin İli yüzeysel su potansiyeli 6.799,40 hm³/yıl dır.

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 Köyünün mevkiinde il 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 alarak Muratlı Köyünü geçerek, Batum'un güneybatısında Karadeniz'e dökülür. Çoruh Nehri'nin uzunluğu 431 km olup, 354 km'si sınırlarımız içerisinde.

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.

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

ŞAVŞAT ÇAYI: Şavşat, irili ufaklı 13 deresi bulunması ile su zenginliğine sahip bir ilçemizdir. Şavşat deresi Ortaköy deresinin kaynağı olup Ardanuç deresiyle birleşerek Çoruh Nehri'ne kavuşur. Kaynağını Sahara dağlarından alarak Çoruh Nehri ile birleşir.

Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları (DSİ 26. Bölge Müdürlüğü, 2012)

| AKARSU İSMİ | Toplam Uzunluğu (km) | İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km) | Debisi (m ³ /sn) | Kolu Olduğu Akarsu | Kullanım Amacı |
|---------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|
| Çoruh Nehri | 431 | 354 | 192 | - | - |
| Oltu ÇayıTortumÇayı | - | - | - | - | - |
| Barhal Çayı | - | - | - | - | - |
| Şavşat Suyu | - | - | - | - | - |

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

İlde İlde bulunan Su Yüzeylelerinin dağılımında Doğal Göl yüzeyleleri toplam 120 ha'dır. Bunlardan 48 ha Karagöller, 7 ha Öküzboğan Gölleri, 5 ha Çiftgöl, 5 ha Yıldız Gölü,6 ha Akgöl ve 49 ha diğer doğal göller oluşturmaktadır. Baraj Rezervuar yüzeyleleri ise Muratlı Barajı ve HES 381 ha, Borçka Barajı ve HES 1059 ha ve Deriner Barajı ve HES 26400 ha olup toplam 27840 ha sahiptir.Barajlar enerji amaçlı kullanılmaktadır.Artvin İlinde sulama göletleri bulunmamaktadır.

B.1.2. Yeraltı Suları

İlde bulunan toplam emniyetli rezerv miktarı Çizelge B.2 de verilmektedir.

Çizelge B.2– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli(DSİ 26. Bölge Müdürlüğü, 2012)

| Kaynağın İsmi | hm ³ /yıl |
|-------------------------|----------------------|
| Toplam emniyetli rezerv | 25 |

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Bu bölüm ile ilgili mevcut bir bilgi bulunmamaktadır.

B.1.3. Denizler

Artvin İlının Arhavi ve Hopa İlçelerinin denize kıyısı bulunmaktadır. Mavi Bayrak almaya hak kazanmış plaj ya da marina bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Yüzey ve Yer altı sularında tarımsal faaliyetlerinden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları bulunmamaktadır.

Murgul çevresinden toplanan su örneklerinde yapılan kimyasal analizler sonucunda; bakırın 0.001-0.15 mg/lt, kurşunun 0.02-4.37 mg/lt, çinkonun 0.03-4.76 mg/lt, kadmiyumun 2-89 mg/lt, demirin 0.01-0.90 mg/lt oranlarında değiştiği belirlenmiştir. Bu ölçümler temiz su örnekleri ile karşılaştırıldığında, kirlenme sonucu; bakır 300 kat, kurşun 200 kat, çinko 400 kat ve kadmiyum 45 kat artmıştır. Ancak içme amaçlı kullanılan suları temiz olduğu belirlenmiştir.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Endüstride kullanılan su derelerden, su şebekelerinden, ya da tankerlerle temin edilmektedir. Bazı endüstrilerde atıksu arıtma tesisi bulunmakta, arıtmadan sonra deşarj edilmektedir. Bazı endüstrilerde ise atıksu arıtma tesisi bulunmamakta ve doğrudan alıcı ortama deşarj etmektedir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Artvin İlinde hiçbir Belediyede Atıksu Arıtma Tesisi bulunmamakta, arıtma yapılmadan alıcı ortama (Çoruh nehri, Karadeniz) deşarj edilmektedir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde toplam 64.200ha tarım arazisi bulunmaktadır. 19.898ha' lık alanda çay ve fındık tarımı yapılmaktadır. Geri kalan alanlarda ise sebze (patates, domates vs.) ve meyve (kivi,kiraz vs.) üretimi yapılmaktadır.

İl genelinde kullanılan 7.769 ton gübrenin 7.500 tonu çay ve fındık tarımı yapılan alanlarda kullanılmaktadır. İlimizde ağırlıklı olarak sebze türlerinde pestisit kullanılmaktadır. Kullanılan toplam pestisit miktarı 1.193 kg-lt'dir.

B.3.2.2. Diğer

İlimizin tüm belediyelerinde vahşi depolama yapılmaktadır. Bu durum su kirliliğinden daha çok toprak kirliliğine neden olmaktadır.

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

Evsel kullanımlarda kaynak suyu ve akarsular ve kuyu sularından faydalanılmaktadır. Ancak kullanım miktarlarına dair net bir bilgi elde edilememiştir. İlimizde bulunan tüm belediyelerde içme suyu şebekesi bulunmaktadır.

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

Artvin ilinde yeraltı suyundan elde edilen sular klorlama hariç hiçbir arıtım yapılmadan kullanılmaktadır.

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

İçme Suyu temin edilen kaynaklar hakkında yeterli bilgi elde edilememiştir.

B.4.2. Sulama

İlimizde, 13.401 ha alanda sulu tarım yapılmaktadır. Yapılan sulamaların yaklaşık 120 ha'lık kısmında damlama sulama sistemi kullanılmakta, geriye kalan alanlarda salma sulama yapılmaktadır.

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

13.281 ha alanda salma sulama yapılmakta, bu alanların tamamında sulamadan dönen su drene edilmemekte, yer altına veya derelere sızmaktadır. Yaklaşık 20.000 ha alan çay ve fındık arazisi olup bu alanlarda sulama yapılmamaktadır. İlimizde bulunan 1 adet Sulama Kooperatifi tasfiye halindedir.

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

İlimiz genelinde 120 ha alanda damla sulama yapılmakta, yağmurlama sulama yapılmamaktadır. Damla sulamada salma sulamada kullanılan su miktarının % 20'si kadar su kullanılmaktadır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayilerde kullanılan su derelerden çekilmekte ya da bazı küçük işletmelerde belediye şebeke suyu kullanılmaktadır. Endüstriyel su kullanımında oluşan atıksular bazı sanayilerde geri dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. Geri dönüşümlü olmayan sanayilerde ise arıtılarak ya da arıtılmadan alıcı ortama (Yüzeysel su) deşarj edilmektedir. Endüstriyel su kullanım miktarlarına ait yeterli bilgi bulunmamaktadır.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde kurulu, inşaat aşamasında olan veya proje aşamasında olan birçok HES projesi bulunmaktadır. Aşağıdaki tabloda kurulu bulunan ve enerji üreten HES projeleri, kurulu gücü ve ortalama üretimleri yer almaktadır.

Çizelge B.3- İlimizde İşletmede Bulunan Baraj ve HES Projeleri (DSİ 26. Bölge Müdürlüğü, 2012)

| Sıra No | PROJE İSMİ | PROJE YERİ | Kurulu Güç MW | Ort.Üretim GWh |
|---------|------------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 1 | BORÇKA BARAJI VE HES | ÇORUH NEHRİ | 300,00 | 1039,00 |
| 2 | MURATLI BARAJI VE HES | ÇORUH NEHRİ | 115,00 | 444,12 |
| 3 | DERİNER BARAJI VE HES | ÇORUH NEHRİ | 670,00 | 2.118,00 |
| 4 | ERENLER REG.VE HES | DEVİSKEL DERE | 45,00 | 125,50 |
| 5 | ARALIK REG. VE HES | ARALIK DERE | 12,90 | 45,76 |
| 6 | ARPA REG.VE HES | DEVİSKEL DERE (ARPA) | 32,41 | 77,66 |
| 7 | CANSU HES | KABACA DERE | 11,34 | 47,33 |
| 8 | ÇAKIRLAR HES | KABACA DERE | 16,620 | 75,42 |
| 9 | KABACA REG. VE HES | KABACA DERE | 8,90 | 32,42 |
| 10 | ERENKÖY REG. VE HES | KABACA DERE | 22,50 | 86,97 |
| 11 | MURGUL HES-II | KABACA DERE | 24,20 | 57,30 |
| 12 | ESENDAL HES | ARCIVAN DERE | 0,30 | 1,00 |
| 13 | PAPART HES | PAPART DERE | 27,85 | 58,49 |
| 14 | DİYOBAN HES | PAPART DERE | 19,04 | 35,79 |
| 15 | YAYLA REG.VE HES | KABACA DERE | 4,67 | 20,87 |
| 16 | ÇİFTEKÖPRÜ REG. VE HES | İÇKALE DERESİ | 7,77 | 31,85 |
| | | | 1.318,50 | 4.297,48 |

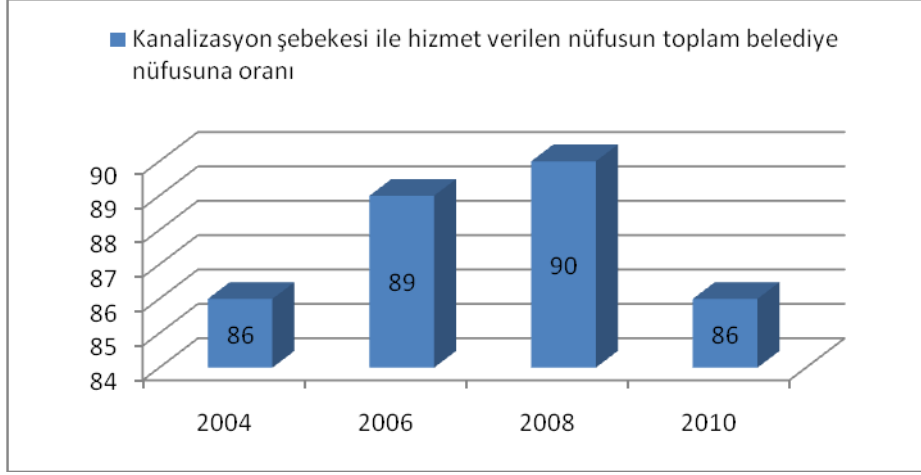
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

Rekreatiyonel su kullanımı ile ilgili bilgi bulunmamaktadır.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

Merkez ve İlçe Belediyelerin hepsinde kentsel kanalizasyon sistemi bulunmaktadır. Ancak hiçbir Belediyede 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 grafik TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Grafik B.1- İlimizde 2010 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı(TÜİK, 2010)

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)ve Münferit SanayilerAtıksu Altyapı Tesisleri

İlimiz sınırları içerisinde Organize Sanayi Bölgeleri bulunmamakla birlikte 3 tane küçük sanayi sitesi bulunmaktadır. Bunlarda ise toplu AAT bulunmamaktadır. Bazı sanayilerin kendilerine ait atıksu arıtma sistemleri bulunmaktadır.

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İl sınırları içerisinde düzenli katı atık depolama tesisi bulunmamaktadır. Evsel nitelikli katı atıklar il ve ilçe belediyelerince belirlenen alanlarda vahşi depolama yapılmaktadır. 2006 yılında ARRİKAB (Artvin-Rize Katı Atık Birliği), 2007 yılında ise ÇOKAB (Çoruh Katı Atık Birliği) için ÇED Gerekli Değildir kararı verilmiş; ancak ARRİKAB'ın yeri ile ilgili olarak sorun çıkmış ve hiçbir işlem yapılmadığı için ÇED Yönetmeliği gereği karar düşmüştür. Aynı şekilde ÇED yönetmeliği gereği ÇOKAB ile ilgili 5 yıl süre aştığı için bu projenin de kararı düşmüştür. Günümüzde ise ÇOKAB'ın yeniden projelendirilerek yapılması gündemdedir. ÇOKAB'ın Erzurum İli, Oltu İlçesinde yapmayı planladığı katı atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir. Böylece İlimizin düzenli katı atık depolama problemi ortadan kalkacaktır.

B.5.4. 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.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İlimizde “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 yapılan çalışma yapılmamıştır.

B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

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

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında 2012 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüze 1 adet başvuru yapılmıştır. Tesiste bulunan atık barajı kullanımda olduğundan herhangi bir rehabilitasyon projesi uygulanmamıştır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlde kullanılan gübre (bitki besin maddesi bazında), pestisit miktarları hakkındaki bilgiler Çizelge B.4, B.5 te yer almaktadır.

İlimizde 2012 Yılında Topraktaki Pestisit vb. Tarım İlacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analiz bulunmamaktadır.

Çizelge B.4 – İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

| Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak) | Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton) | İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|------------------------------------|---|---|
| Azot | 1.926,00 | 20.071,00 |
| Fosfor | 179,00 | |
| Potasyum | 321,00 | |
| TOPLAM | 2.426,00 | |

Çizelge B.5- İlimizde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

| Kimyasal Maddenin Adı | Kullanım Amacı | Miktarı (ton) | İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha) |
|-------------------------|----------------|---------------|--|
| İnsektisitler | | 0,291 | 129,33 |
| Herbisitler | | 0,685 | 304,44 |
| Fungisitler | | 0,191 | 84,89 |
| Rodentisitler | | 0,0035 | 1,56 |
| Nematositler | | 0 | 0 |
| Akarisitler | | 0,020 | 8,89 |
| Kışlık ve Yazlık Yağlar | | 0 | 0 |
| TOPLAM | | 1,1905 | 529,11 |

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin yer şekillerinde ötürü su akış hızı fazla bununla beraber enerji potansiyeli de fazladır. Çoruh nehri üzerinde kurulu halde 3 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

1. *Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2012*
2. *DSİ 26. Bölge Müdürlüğü,2012*
3. *Halk Sağlığı Müdürlüğü, 2012*
4. *Türkiye İstatistik Kurumu,2010*
5. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012*

C. ATIK

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

İlde düzenli katı atık depolama tesisi bulunmamaktadır. Merkez ve İlçe belediyeler katı atıklarını şehir dışında vahşi olarak depolamaktadır. Belediyelerin çoğundan konuya ilişkin bilgi edinilemediğinden Grafik C.1. hazırlanamamıştır. Çizelge C.1. İl genelindeki veriler tabloya işlenmemiştir.

Çizelge C.1-İlimizde 2012 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu(Belediyeler, 2012)

| İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı | Birlik ise birliğe üye olan belediyeler | Nüfus | | Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün) | | Geri Kazanılan Ortalama Atık Miktarı(ton/gün) | | Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün) | | Atık Kompozisyonu (yıllık ortalama, %) | | | | | |
|------------------------------------|---|--------|--------|---|--------|---|-----|--|-------|--|-------|-----|-------|---------|-----|
| | | Yaz | Kış | Yaz | Kış | Yaz | Kış | Yaz | Kış | Organik | Kağıt | Cam | Metal | Plastik | Kül |
| Merkez | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ardanuç | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Arhavi | - | 30.000 | 17.000 | 20 | 10 | 4 | 2 | 0,66 | 0,53 | 25 | 20 | 5 | 5 | 30 | 15 |
| Borçka | - | 10.400 | 10.400 | 9,416* | 5,580* | - | - | 9 | 5,36* | 42,2 | 2,5 | 3,3 | - | 22 | 30 |
| Hopa | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Murgul | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Şavşat | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yusufeli | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İl Geneli | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*(kg/gün)

Çizelge C.2- İlimizde 2012 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri(Belediyeler,Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ,2012)

| İl/ilçe Belediye Adı | Hangi Atıklar Toplanıyor? | | | Transfer İstasyonu Varsa Sayısı | Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?* | | | Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi | | | | |
|----------------------|---------------------------|-------|--------------------|---------------------------------|--|---------|----------|--|------------------|---------|-------|--------------------|
| | Evsel* | Tıbbi | Diğer (Belirtiniz) | | Toplama | Taşınma | Bertaraf | Düzensiz Depolama | Düzenli Depolama | Kompost | Yakma | Diğer (Belirtiniz) |
| Merkez | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |
| Ardanuç | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |
| Arhavi | X | - | Kül cüruf | - | B | B | | B | - | | | |
| Borçka | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |
| Hopa | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |
| Murgul | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |
| Şavşat | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |
| Yusufeli | X | - | - | - | B | B | | B | - | | | |

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

Çizelge C.3-İlimizde 2012 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Birlik adı | Hangi Atıklar Toplanıyor? | | | Transfer İstasyonu varsa sayısı | Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi | | | |
|------------|---------------------------|-------|--------------------|---------------------------------|--|---------|-------|--------------------|
| | Evsel* | Tıbbi | Diğer (Belirtiniz) | | Düzenli Depolama | Kompost | Yakma | Diğer (Belirtiniz) |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*Ofis işyeri dahil.

İlimiz sınırları içerisinde katı atıkların toplanma, taşıma ve bertarafını yapan bir birlik bulunmamaktadır. Ancak ÇOKAB'ın yapılması yeniden gündemdedir. Proje aşaması tamamlanıp işletmeye geçmesiyle beraber birlikte katı atıklar düzenli depolanabilecek, katı atık problemi ortadan kalkacaktır.

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 belirlenen pası döküm sahalarında depolanmaktadır.

C.3. Ambalaj Atıkları

İlimiz sınırları içerisinde ambalaj üreticisi bulunmamaktadır. 2012 yılı içerisinde İl Müdürlümüze gönderilen ambalaj atığı verilerinden yararlanılarak Çizelge C.4 oluşturulmuştur.

Çizelge C.4-İlimizdeki 2012 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(Ambalaj Atıkları Beyan Sistemi, 2012)

| Ambalaj Cinsi | Toplama-Ayırma Ambalaj Miktarı (kg) | Geri Dönüşüme Gönderilen Miktar (kg) |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Plastik | 634.762,00 | 634.762,00 |
| Metal | - | - |
| Kompozit | - | - |
| Kağıt Karton | - | - |
| Cam | - | - |
| Toplam | - | - |

İlimiz sınırları içerisinde GFB sürecinde olan bir adet Toplama Ayırma Taşıma (TAT) tesisi bulunmaktadır. Ancak geri dönüşüm tesisi yoktur. Söz konusu tesis atıkları İl dışında bulunan geri dönüşüm firmalarına göndermektedir.

Çizelge C.5- İlimizdeki 2012 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları(TAT Verileri, 2012)

| Ambalaj Cinsi | Toplama-Ayırma Ambalaj Miktarı (kg) | Geri Dönüşüme Gönderilen Miktar (kg) |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Plastik | 50.000 | 50.000 |
| Metal | 450.000 | 450.000 |
| Kompozit | - | - |
| Kağıt Karton | 270.000 | 270.000 |
| Cam | - | - |
| Toplam | 770.000 | 770.000 |

C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli atıklar üretildikleri yerde geçici olarak depolandıktan sonra lisanslı atık taşıma araçları ile taşınmakta ve Trabzon İlinde bulunan bertaraf tesislerine gönderilmektedir. Tehlikeli atık beyan sistemine(TABS) girilemediğinden veriler elde edilememiştir.

Çizelge C.6 –İlimizdeki 2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

(TABS'dan (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi) elde edeceğimiz veriler ile doldurunuz)

| Aktivite kodu * | Atık Kodu ** | (.....) Yılı | | | | | | |
|-----------------|--------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|----------------|------------------|
| | | Atık Miktarı (ton/yıl) | Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl) | Geri Kazanım %' si | Geri Kazanım Yöntemi | Bertaraf Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf %' si | Bertaraf Yöntemi |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

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

C.5. Atık Madeni Yağlar

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

Çizelge C.7–İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Madeni Yağ Miktarları(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

| Yıl | Toplanan Atık Yağ (kg) | Toplanan Atık Yağ (lt) |
|------|------------------------|------------------------|
| 2008 | 59.330 | 17.250 |
| 2009 | 37.880 | 22.120 |
| 2010 | 54.190 | 18.150 |
| 2011 | 102.066 | 4.310 |
| 2012 | 90.134 | 28.565 |

Çizelge C.8 – İlimizdeki2012Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/ Kuruluş Sayısı | Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı | Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|--------|
| | | kg/yıl | lt/yıl |
| 13 | 33 | 90.134 | 28.565 |

C.6. 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. Ancak miktar hakkında kesin bir bilgi yoktur. Atık AKÜ'ler ise firmalarca kendi geçici depolama sahalarında depolandıktan sonra il dışında bulunan lisanslı firmalara gönderilmektedir.

Çizelge C.9 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2008-2012)

| 2008 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--------|--------|---------|---------------|
| 1850kg | 9700kg | 17892kg | 6450kg+30adet |

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Oluşan bitkisel atık yağlar oluştukları yerde “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” hükümlerine göre geçici olarak depolandıktan sonra il dışında bulunan lisanslı firmalara verilmektedir.

Çizelge C.10- İlimizde2009-2012 Yılları Arasında Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2009-2012)

| 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------|-------|--------|--------------|
| 115kg | 720kg | 1340kg | 1235kg+200lt |

C.8. PoliklorluBifenillervePoliklorluTerfeniller

İlimizde bunların bertarafını sağlamak için faaliyet gösteren lisanslı tesisler bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

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

Çizelge C.11 – İlimizde 2012 YılındaOluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL) | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|---|-------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
| ÖTL Geçici Depolama Alanı | | Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton/adet*) | ÖTL Geri Kazanım Tesisi | | Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton) | ÖTL Bertaraf Tesisi | | Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton) |
| Sayısı | Hacmi (m ³) | | Sayısı | Kapasitesi (ton/yıl) | | Sayısı | Kapasitesi (ton/yıl) | |
| - | - | 243760+1675 | - | - | - | - | - | - |

* Formlarda birim olarak adet kullanılmış.

Çizelge C.12 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------|------|------|------|------|
| Geri Kazanım Tesisi | - | - | - | - |
| Çimento Fabrikası | - | - | - | - |

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

İlimizde bu kapsamda 2012 yılı sonuna kadar herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

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

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik”kapsamında İlde geçici ÖTA depolama alanı ve ÖTA Teslim yeri bulunmaktadır. Ancak bunlarla ilgili veri elde edilememiştir.

Çizelge C.13- İlimizde 2012 YılıHurdaya Ayrılan Araç Sayısı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri | ÖTA Geçici Depolama Alanı | | ÖTA İşleme Tesisi | | İşlenen ÖTA Miktarı (ton) |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| | Sayısı | Kapasitesi (ton/yıl) | Sayısı | Kapasitesi (ton/yıl) | |
| 1 | 1 | - | - | - | - |

C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlde tehlikesiz atıklar konusunda bir çalışma yapılmamıştır.

Çizelge C.14 – İlimizdeki 2012 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Aktivite kodu * | Atık Kodu** | (.....) Yılı | | | | | | |
|-----------------|-------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|----------------|------------------|
| | | Atık Miktarı (ton/yıl) | Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl) | Geri Kazanım %' si | Geri Kazanım Yöntemi | Bertaraf Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf %' si | Bertaraf Yöntemi |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

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

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlde demir çelik sektörü mevcut değildir.

Çizelge C.15 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi

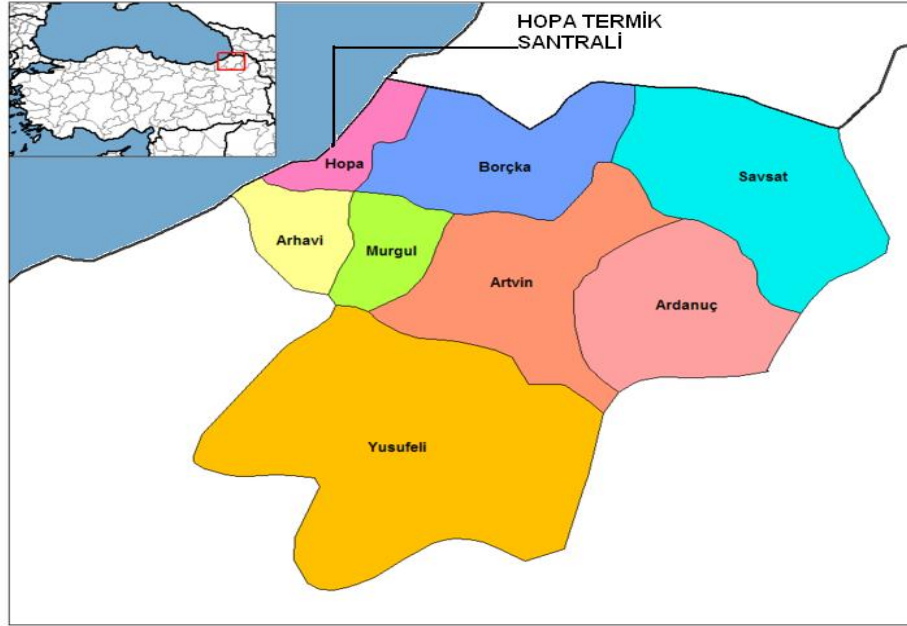
| ATIK KODU | ISIL İŞLEMEDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR | KATEGORİ |
|-----------|---|----------|
| 10 02 | Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar | |
| 10 02 01 | Cüruf işleme atıkları | |
| 10 02 02 | İşlenmemiş cüruf | |
| 10 02 07* | Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan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

Çizelge C.16 – İlimizdeki 2012 Yılındaki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Tesis Adı | Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl) | Cüruf Miktarı (ton/yıl) | Bertaraf Yöntemi |
|---------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------|
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| TOPLAM | - | - | - |

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-oilkullanılmaktadır.Ancak santral uzun zamandır faaliyette değildir.Harita C.1 ve C2 de termik santralin yeri gözükmektedir.



Harita C.1 – İlimizde Bulunan Termik Santralin Yeri(Kaynak, 2013)



Harita C.2 – İlimizde Bulunan Termik Santralin Yeri (Google Harita, 2013)

Çizelge C.17 – Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe göre Termik Santral Atıkları

| ATIK KODU | ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR | KATEGORİ |
|-----------|---|----------|
| 10 01 | Enerji Santrallerinden ve Diğer Yakma Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar (19 Hariç) | |
| 10 01 01 | (10 01 04'ün altındaki kazan tozu hariç) dip külü, cüruf ve kazan tozu | |
| 10 01 02 | Uçucu kömür külü | |
| 10 01 03 | Turba ve işlenmemiş odundan kaynaklanan uçucu kül | |
| 10 01 04* | Uçucu yağ külü ve kazan tozu | A |
| 10 01 05 | Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı katı atıklar | |
| 10 01 07 | Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı çamurlar | |
| 10 01 09* | Sülfürik asit | A |
| 10 01 13* | Yakıt olarak kullanılan emülsifiye hidrokarbonların uçucu külleri | A |
| 10 01 14* | Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren dip külü, cüruf ve kazan tozu | M |
| 10 01 15 | 10 01 14 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan dip külü, cüruf ve kazan tozu | |
| 10 01 16* | Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren uçucu kül | M |
| 10 01 17 | 10 01 16 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan uçucu kül | |
| 10 01 18* | Tehlikeli maddeler içeren gaz temizleme atıkları | M |
| 10 01 19 | 10 01 05, 10 01 07 ve 10 01 18 dışındaki gaz temizleme atıkları | |
| 10 01 20* | Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar | M |
| 10 01 21 | 10 01 20 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar | |
| 10 01 22* | Kazan temizlemesi sonucu çıkan tehlikeli maddeler içeren sulu çamurlar | M |
| 10 01 23 | 10 01 22 dışındaki kazan temizlemesi sonucu çıkan sulu çamurlar | |
| 10 01 24 | Akışkan yatak kumları | |
| 10 01 25 | Termik santrallerin yakıt depolama ve hazırlama işlemlerinden çıkan atıklar | |
| 10 01 26 | Soğutma suyu işlemlerinden çıkan atıklar | |
| 10 01 99 | Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar | |

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimiz Belediyelerinde Atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Endüstri tesislerine ait arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili kesin bir bilgi bulunmamaktadır.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde oluşan tıbbi atıklar Trabzon İlinde bulunan lisanslı bir firma tarafından toplanıp bertaraf edilmektedir. Tıbbi atıkların tümüne yakını Devlet Hastanelerinden oluşmaktadır. 2012 yılı başlarında bazı hastaneler atıklarını bu lisanslı firmaya vermekteydi. Bazı ilçelerde yakma, bazılarında depolama işlemi uygulanmaktaydı. Ancak 2012 yılı sonlarına doğru tüm hastaneler atıklarını bu lisanslı firmaya göndermiştir. Aşağıdaki tablo lisanslı firmanın İl Müdürlüğümüze gönderilen verilerden yararlanılarak oluşturulmuştur. Daha önceki yıllara ait tıbbi atık miktarı ve yine 2012 yılı içindeki tüm tıbbi atık verileri elde edilememiştir.

Çizelge C.18– 2012 Yılında İlimiz Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| İl/ilçe Belediyesinin Adı | Tıbbi Atık Yönetim Planı | | Tıbbi Atıkların Taşınması | | Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı | | Toplanan tıbbi atık miktarı* kg/yıl | Bertaraf Yöntemi | | Bertaraf Tesisi Sterilizasyon | | |
|------------------------------|--------------------------|-----|---------------------------|------|--------------------------------|------|--|------------------|---------------|-------------------------------|------------------|----------------------|
| | Var | Yok | Özel | Kamu | Özel | Kamu | | Yakma | Sterilizasyon | Belediyenin | Yetkili Firmanın | Tesisin Bulunduğu İl |
| Merkez | X | - | X | - | 1 | - | 34.176 | - | X | - | X | TRABZON |
| Ardanuç | X | - | X | - | 1 | - | 1.127 | - | X | - | X | TRABZON |
| Arhavi | X | - | X | - | 1 | - | 10.961 | - | X | - | X | TRABZON |
| Borçka | X | - | X | - | 1 | - | 3.921 | - | X | - | X | TRABZON |
| Hopa | X | - | X | - | 1 | - | 655 | - | X | - | X | TRABZON |
| Murgul | X | - | X | - | 1 | - | 485 | - | X | - | X | TRABZON |
| Şavşat | X | - | X | - | 1 | - | 2.554 | - | X | - | X | TRABZON |
| Yusufeli | X | - | X | - | 1 | - | 4.659 | - | X | - | X | TRABZON |

*Lisanslı firma tarafından İl Müdürlüğümüze gönderilen veriler işlenmiştir.

Çizelge C.19- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(Kaynak, yıl)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Tıbbi Atık Miktarı (ton) | - | - | - | - | - | 58,5 |

C.14. Maden Atıkları

Kazılardan oluşan atıklar depolanmakta, dolgu malzemesi ya da açılan sondaj yerinin kapatılmasında kullanılabilir. İlimiz sınırları içerisinde bakır, altın, gümüş vs. madenleri için sondaj çalışmaları yapılmıştır.

Çizelge C.20 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması

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

İlimizde Eti Bakır A.Ş.'ye ait zenginleştirme tesisleri bulunmaktadır. Ancak tesisle ilgili bilgi edinilememiştir.

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. Bu problem yapılması gündemde olan Çoruh Katı Atık Birliği (ÇOKAB) projesinin tamamlanmasıyla büyük ölçüde çözülmüş olacaktır.

İlimiz sınırları içerisinde atık yağ, tıbbi atık, ambalaj atığı ya da tehlikeli atık bertaraf tesisi bulunmamaktadır. 1 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.

Kaynaklar

1. *Belediyeler,2012*
2. *Hopa Termik Santrali İşletme Müdürlüğü,2012*
3. *Seçkin Reklam ve Hurdacılık(TAT),2012*
4. *Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü,2012*
5. *Ambalaj Atıkları Beyan Sistemi,2012*

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında bir çalışma yapılmamıştır.

Çizelge Ç.1 – İlimizdeki 2012 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| KURULUŞ | SAYISI |
|------------|--------|
| Alt Seviye | - |
| Üst Seviye | - |
| TOPLAM | - |

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlgili Yönetmelik kapsamında İlimizde herhangi bir faaliyette bulunulmamıştır.

Kaynaklar

1. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

2012 yılı sonu itibariyle ilimiz sınırları içerisinde 2873 sayılı kanuna tabi üç adet milli park (Hatıla Vadisi MP, Karagöl-Sahara MP ve Kaçkar Dağları MP'nın bir bölümü), bir adet tabiat parkı (Borçka Karagöl TP), üç adet tabiatı koruma alanı (Hopa Çamburnu TKA, Borçka Camili Gorgit TKA ve Camili Efeler TKA) ve 4915 sayılı kanuna tabi bir adet yaban hayatı geliştirme sahası (Çoruh Vadisi YHGS) bulunmaktadır. İlimizde toplam 51.681,5 ha korunan alan bulunmaktadır. Ayrıca ilimiz Murgul ilçesinde Kamilet Doğu Kayını ve Merkez Taşlıca mevkiinde Melodere Doğu Ladini olmak üzere 2002 yılında tescil edilmiş iki adet tabiat anıtı bulunmaktadır.

Artvin ormanları; ladin, göknar, sarıçam, kayın, meşe, gürgen, kızılğaç, ıhlamur, kestane, akçaağaç, dişbudak, kayacık, fıstıkçami, karaağaç, huş, ardıç, şimşir, sandal, adi porsuk ve orman gülü gibi türlerle kaplıdır.

Camili havzası, WWF tarafından Avrupa'da acil korunması gereken 100 ormandan biri ilan edilen Karçal Dağları'nın büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Artvin Camili bölgesi, 2005 yılında Türkiye'nin ilk Biyosfer Rezervi olarak, 102 ülkeden 482 adet alanı kapsayan UNESCO'nun İnsan ve Biyosfer (MAB) Ağı'na katılmıştır. Camili havzası dünyadaki üç önemli arı ırkından biri olan Kafkas Arı Irkı'nın saflığının bozulmadan kaldığı tek yerdir. Bu nedenle gen koruma alanı kapsamına alınmıştır.

İlimiz sınırları içerisinde yer alan korunan alanlarımızı tehdit eden faktörler arasında kirlenme, habitat tahribatı, su rejimine müdahaleler, su seviyesinin değişimi ve yasa dışı avcılık yer almaktadır. Yusufeli Çoruh Vadisi YHGS ve Hatıla Vadisi MP üzerindeki baskı unsurlarından biri yasa dışı avcılıktır. Bu nedenle bu alanlarda av koruma ve kontrol faaliyetlerine önem verilmektedir.

Karagöl-Sahara MP, Karagöl Bölümü ve Borçka Karagöl TP, heyelanla oluşmuş göl olmalarından dolayı göllerin çevresinde toprak kaymaları meydana gelmektedir. Borçka Karagöl TP, akarsularla taşınmakta olan alüvyonlarla dolma tehlikesi altındadır. Gölün dolma tehlikesini önlemek amacıyla DSİ ile ortak proje yapılmıştır.

D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

Ormanlar:

Aşağıdaki tabloda Orman İşletme Müdürlüklerine göre verimli orman, bozuk orman ve toplam orman alanları verilmektedir. İl sınırları içerisinde toplam 404.207,8 ha orman alanı bulunmaktadır. Bunun % 54'ü verimli orman, %46'sı bozuk orman vasfındadır. Artvin toplam alanı göz önünde bulundurulduğunda Artvin İlinin %57'sini ormanlık alanlar oluşturmaktadır.

Çizelge D.1 – İlimizdeki 2012 Orman Alanları (Orman Bölge Müdürlüğü, 2012)

| İşletme Müdürlükleri | Verimli Orman Alanı (ha) | Bozuk Orman alanı (ha) | Ormanlık Saha (ha) |
|----------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| Artvin Merkez | 48.626,40 | 33.370,50 | 82.406,90 |
| Ardanuç | 18.807,70 | 19.300,00 | 38.103,70 |
| Arhavi | 20.573,50 | 8.314,10 | 28.887,60 |

| | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------|
| Borçka | 56.032,10 | 26.397,20 | 82.429,30 |
| Şavşat | 39.917,10 | 68.273,00 | 68.203,90 |
| Yusufeli | 35.903,40 | 184.351,60 | 104.176,40 |
| Artvin(toplam) | 219.856,20 | 184.351,60 | 404.207,80 |

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

Milli Parklar:

Hatila Vadisi Milli Parkı:

Coğrafi konumu olarak 41°03'00"/41°14'00" Kuzey enlemleri ve 41°31'30"/41°47'00" Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Alanın şehir merkezine uzaklığı 10 km'dir. Yol stabilize edilmiştir. Toplam alanı 17104,0ha (171,04km²) dir. En düşük 170 m, en yüksek kot 3224 m'dir.

Alan 31 Ağustos 1994 tarih ve 22037 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulunun 94/5841 Sayılı Kararı ile 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununa göre "Milli Park" olarak ilan edilmiştir. Milli Park içinde sadece Taşlıca Köyü bulunmaktadır. Su şebekesi vardır, kanalizasyon şebekesi yoktur.

Sahada relikt ve endemik karakterdeki bitki örtüsü, ilginç jeolojik ve jeomorfolojik yapısı, eşsiz peyzaj güzellikleri, zengin faunası ve rekreasyonel potansiyeli mevcuttur. Sahada 530 çeşit bitki türü mevcuttur. Bunlardan 85 adedi relikt-endemik türdür. Bitki türlerinden 50 civarındaki türler ilaç sanayinde kullanılan bitkilerdir. Sahada bulunan bitki türlerinden bazıları, ağaç olarak; Ladin, Gökknar, Sarıçam, Kayın, Gürgen, Kızılğaç, Meşe, Alıç, Karağaç, Akçağaç, Kavak, Kestane, Porsuk, ve ıhlamur, ağaçcık olarak; Orman Gülü, Fındık, Şimşir, Kara Yemiş, Üvez, Çalı olarak; Yaban Gülü, Böğürtlen, Ayı Üzümlü, Otsu bitkiler olarak; Çoban Püskülü, Çilek, Eğrelti Otu, Kekik, Mürver, ve ısırgan türleri bulunmaktadır.

Hayvan türleri olarak; memeli hayvanlardan; Dağ Keçisi, Sincap, Sansar, Ayı, Domuz, Kurt, Tilki, Tavşan, Çakal, Ceylan, kuş türlerinden; Keklik, Seçe, Ağaçkakan, Karatavuk, Atmaca, Bildircin, Doğan, balık türlerinden; Alabalık, sürüngenlerden; Kertenkele, yılan ve Kaplumbağa türleri bulunmaktadır. Ladin ağaçlarına zarar veren kabuk böcekleri ile ilgili sorunlarla biyolojik mücadele devam etmekte, ayrıca alan ile ilgili master planı yapılmadığı için çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Hatila Vadisi Milli Parkı rekreasyon, turizm ve araştırma amaçlı değerlendirilebilir.

Karagöl-Sahara Milli Parkı:

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

Coğrafi konumu olarak 41°11'00"/42°20'00" Kuzey enlemleri ve 42°25'00"/42°30'00" Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Toplam alanı 3.304,00 ha (33,04 km²), kara yüzeyi 32,99km², su yüzeyi 0,05 km² dir. En düşük kot 1140 m, en yüksek kot 2616 m'dir. Şavşat'a Sahara bölümü 8 km, Karagöl bölümü 19 km dir. Artvin'e 80 km. Ardahan'a 45 km.dir.

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 olarakta; 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.

Rekreasyon, eğitim ve araştırma amaçlı gidilebilir.Sahada 15 Yatak kapasiteli bir konaklama tesisi bulunmaktadır. Sahada manzara seyri bulunan bir göl bulunmaktadır.

D.2. Çayır ve Mera

İlimin toplam arazisinin % 13,7'sini Çayır-Mera (100.533ha) alanları oluşturmaktadır.

D.3. Sulak Alanlar

İl sınırları içerisinde sulak alan bulunmamaktadır.

D.4. Flora

Habitat ve Toplulukları

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 dağınmı ve küçük gruplar halinde bulunmaktadır. Bu alanın asli ağaç türü, kapalılığı düşük olmakla 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 septemfida* 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., *Thelypteris 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 anagalis-aquatica* L., *Rhynchospora 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 Hatıla 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, otlatma 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.

KÜRESEL ÖLÇEKTE TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLER [6 takson]: *Acer cappadocicum* var. *stenocarpum* [E], *Acer divergens* var. *divergens* [E], *Acer divergens* var. *trilobum* [E], *Clypeola raddeana* [E], *Gagea tenuissima* [E], *Paracaryum leptophyllum* [E]

AVRUPA ÖLÇEĞİNDE TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLER [61 takson]: *Allium koenigianum* [E], *Allium oltense* [E], *Allium sosnovskyanum* [E], *Alyssum artvinense* [E], *Anthemis calcarea* var. *calcarea* [E], *Anthemis calcarea* var. *discoidea* [E], *Asperula virgata* [E], *Asperula woronowii* [E], *Astragalus acmophylloides* [E], *Astragalus czorochensis* (--) [E], *Astragalus imbricatus* [E], *Astragalus taochius* [E], *Astragalus voronvianus* [E], *Ballota rotundifolia* [E], *Bupleurum brachiatum* [E], *Campanula choruhensis* [E], *Campanula seraglio* [E], *Campanula troegerae* [E], *Caragana grandiflora* [R], *Centaurea hedgei* [E], *Centaurea leptophylla* [E], *Centaurea pecho* [E], *Centaurea straminocephala* [E], *Centaurea woronowii* [E], *Cephalaria anatolica* [E], *Chesneya elegans* [E], *Cousinia woronowii* [E], *Crocus biflorus* ssp. *artvinensis* [E], *Dianthus recognitus* [E], *Elymus lazicus* ssp. *lazicus* [E], *Eminium koenigianum* [E], *Ferulago latiloba* [E], *Galium basalticum* [E], *Galium tortumense* [E], *Galium xylorrhizum* [E], *Gypsophila simulatrix* [E], *Hieracium floccicomatum* [E], *Hieracium subhastulatum* [E], *Hypericum fissurale* [E], *Hypericum marginatum* [E], *Iris taochia* [E], *Lathyrus woronowii* [E], *Linaria genistifolia* ssp. *artvinensis* [E], *Melampyrum arvense* var. *elatius* [E], *Micromeria elliptica* [E], *Onobrychis huetiana* [E], *Onosma circinnatum* [E], *Ornithogalum alpigenum* [E], *Paracaryum artvinense* [E], *Salvia divaricata* [E], *Salvia huberi* [E], *Saponaria picta* [E], *Scutellaria orientalis* ssp. *tortumensis* [E], *Sempervivum davisii*, *Sempervivum glabrifolium* [E], *Sempervivum staintonii* [E], *Seseli andronakii* [E], *Stachys choruhensis* [E], *Tripleurospermum fissurale* [E], *Verbascum artvinense* [E], *Veronica oltensis* [E]

ULUSAL ÖLÇEKTE NADİR DİĞER TÜRLER [37 takson]: *Aethusa cynapium*, *Allium asperiflorum*, *Allium charaulicum*, *Allium rollovii*, *Astragalus bachmarensis*, *Astragalus caucasicus*, *Astragalus lasioglottis*, *Campanula pontica*, *Cephalaria media*, *Chenopodium album* ssp. *album* var. *microphyllum*, *Cirsium rigidum*, *Cotoneaster morulus*, *Eryngium caeruleum*, *Galanthus caucasicus*, *Galanthus woronowii*, *Galanthus krasnovii*, *Gypsophila bicolor*, *Hedysarum huetii*, *Iris caucasica* ssp. *caucasica*, *Nonea flavescens*, *Nonea intermedia*, *Nonea lutea*, *Origanum rotundifolium*, *Oxytropis karjagini*, *Oxytropis pallasii*, *Oxytropis pilosa*, *Polygonatum glaberrimum*, *Rosa elymaitica*, *Ruscus aculeatus* var. *aculeatus*, *Saponaria cerastioides*, *Scabiosa velenovskiana*, *Scorzonera latifolia* var. *angustifolia*, *Scrophularia sosnowskyi*, *Senecio pandurifolius*, *Serratula radiata* ssp. *radiata*, *Stipa caragana*, *Veronica liwanensis*.

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 caasicum*, *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.

KÜRESEL ÖLÇEKTE TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLER [3 TAKSON]: *Acer divergens* var. *divergens* [E], *Clypeola raddeana* [E], *Dianthus andronakii* [E].

AVRUPA ÖLÇEĞİNDE TEHLİKE ALTINDAKİ TÜRLER [17 TAKSON]: *Alyssum artvinense* [E], *Astragalus czorochensis* [E], *Barbamine procumbens* [E], *Centaurea woronowii* [E], *Heracleum sphondylium* ssp. *artvinense* [E], *Hieracium artvinense* [E], *Hieracium diaphanoidiceps* [E], *Hieracium foliosissimum* [E], *Lonicera caucasica* ssp. *orientalis* [E], *Micromeria elliptica* [E], *Orobancha armena* [E], *Saxifraga artvinensis* [E], *Sempervivum glabrifolium* [E], *Sese/; andronakii* [E], *Silene scythidna* [E], *Symphytum longipetiolatum* [E], *Vaccinium arctostaphylos*.

ULUSAL ÖLÇEKTE NADİR DİĞER TÜRLER [41 TAKSON]: *Betula medwediewii*, *Briza markowiczii*, *Carlina biebersteinii*, *Chaerophyllum astrantiae*, *Circaea alpina*, *Cirsium adjaricum*, *Cirsium obvallatum*, *Lpseudopersonata* ssp. *kusnezowianum*, *Colutea armena*, *Doronicum balansae* [E], *Drosera rotundifolia*, *Epigaea gaultherioides*, *Euphorbia wittmannii*, *Festuca woronowii* ssp. *woronowii*, *Galanthus woronowii*, *Gypsophila tenuifolia*, *Heracleum sosnowskyi*, *Heracleum trachyloma*, *Hypericum bupleuroides*, *Koeleria eriostachya*, *Lathyrus sylvestris*, *Lilium monodelphum* var. *armenum*, *Narthedum balansae*, *Origanum rotundifolium*, *Paris incompleta*, *Pedicularis atropurpurea*, *Prenanthes abietina*, *Prenanthes purpurea*, *Quercus pontica*, *Rhododendron ungemii*, *Ruscus colchicus*, *Salix caucasica*, *Sempervivum artvinense*, *Sempervivum transcaasicum*, *Senedo platyphyllus* var. *platyphyllus*, *Sigesbeckia orientalis*, *Sorbus subfusca*, *Tanacetum cocdneum* ssp. *chamaemelifolium*, *Tanacetum macrophyllum*, *Teucrium hircanicum*, *Veratrum album*.

| | TAKSON ADI | ENDEMİKLİK |
|---------------------------------|--|-------------------|
| FAMİLYA : ACERACEAE | | |
| TÜR-1 | : <i>Acer cappadocicum</i> var. <i>stenocarpum</i> | Endemik |
| TÜR-2 | : <i>Acer divergens</i> var. <i>Divergens</i> | Endemik |
| TÜR-3 | : <i>Acer divergens</i> var. <i>Trilobum</i> | Endemik |
| FAMİLYA : AMARYLLIDACEAE | | |
| TÜR-4 | : <i>Galanthus causicus</i> | Endemik Değil |

| | | |
|----------------|--|---------------|
| TÜR-5 | : <i>Galanthus krasnovii</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : APIACEAE | |
| TÜR-6 | : <i>Bupleurum brachiatum</i> | Endemik |
| TÜR-7 | : <i>Bupleurum schistosum</i> | Endemik |
| TÜR-8 | : <i>Ferula mervynii</i> | Endemik |
| TÜR-9 | : <i>Ferulago latiloba</i> | Endemik |
| TÜR-10 | : <i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>Artvinense</i> | Endemik |
| TÜR-11 | : <i>Peucedanum palimbioides</i> | Endemik |
| TÜR-12 | : <i>Pimpinella anthriscoides</i> var. <i>Cruciata</i> | Endemik |
| TÜR-13 | : <i>Seseli andronakii</i> | Endemik |
| TÜR-14 | : <i>Peucedanum carvifolium</i> | Endemik Değil |
| TÜR-15 | : <i>Seseli foliosum</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : ARACEAE | |
| TÜR-16 | : <i>Eminium koenianum</i> | Endemik |
| FAMİLYA | : ARISTOLOCHACEAE | |
| TÜR-17 | : <i>Aristolochia iberica</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : ASCLEPIADACEAE | |
| TÜR-18 | : <i>Vincetoxicum funebre</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : ASTERACEAE | |
| TÜR-19 | : <i>Anthemis calcarea</i> var. <i>Calcarea</i> | Endemik |
| TÜR-20 | : <i>Anthemis calcarea</i> var. <i>Discoidea</i> | Endemik |
| TÜR-21 | : <i>Anthemis melanoloma</i> subsp. <i>Trapezuntica</i> | Endemik |
| TÜR-22 | : <i>Centaurea appendicigera</i> | Endemik |
| TÜR-23 | : <i>Centaurea armena</i> | Endemik |
| TÜR-24 | : <i>Centaurea hedgeri</i> | Endemik |
| TÜR-25 | : <i>Centaurea leptophylla</i> | Endemik |
| TÜR-26 | : <i>Centaurea pecho</i> | Endemik |
| TÜR-27 | : <i>Centaurea pulcherrima</i> var. <i>Freyunii</i> | Endemik |
| TÜR-28 | : <i>Centaurea sessilis</i> | Endemik |
| TÜR-29 | : <i>Centaurea straminicephala</i> | Endemik |
| TÜR-30 | : <i>Centaurea woronowii</i> | Endemik |
| TÜR-31 | : <i>Cirsium lappaceum</i> subsp. <i>Tenuilobum</i> | Endemik |
| TÜR-32 | : <i>Cirsium pseudopersonata</i> subsp. <i>Pseudopersonata</i> | Endemik |
| TÜR-33 | : <i>Cirsium trachylepis</i> | Endemik |
| TÜR-34 | : <i>Cousinia woronowii</i> | Endemik |
| TÜR-35 | : <i>Doronicum balansae</i> | Endemik |
| TÜR-36 | : <i>Doronicum macrolepis</i> | Endemik |
| TÜR-37 | : <i>Helichrysum artvinense</i> | Endemik |
| TÜR-38 | : <i>Hieracium artvinense</i> | Endemik |
| TÜR-39 | : <i>Hieracium bornmuelleri</i> | Endemik |
| TÜR-40 | : <i>Hieracium cinereostriatum</i> | Endemik |
| TÜR-41 | : <i>Hieracium debilescens</i> | Endemik |
| TÜR-42 | : <i>Hieracium diaphanoidiceps</i> | Endemik |
| TÜR-43 | : <i>Hieracium floccicomatum</i> | Endemik |

| | | |
|----------------|--|---------------|
| TÜR-44 | : Hieracium foliosissimum | Endemik |
| TÜR-45 | : Hieracium gentiliforme | Endemik |
| TÜR-46 | : Hieracium insolitum | Endemik |
| TÜR-47 | : Hieracium karagoellense | Endemik |
| TÜR-48 | : Hieracium leptogrammoides | Endemik |
| TÜR-49 | : Hieracium ovalifrons | Endemik |
| TÜR-50 | : Hieracium radiatellum | Endemik |
| TÜR-51 | : Hieracium subartvinense | Endemik |
| TÜR-52 | : Hieracium subhastulatum | Endemik |
| TÜR-53 | : Hieracium tamderense | Endemik |
| TÜR-54 | : Hieracium virosiforme | Endemik |
| TÜR-55 | : Inula helenium subsp. Orgyalis | Endemik |
| TÜR-56 | : Scorzonera tomentosa | Endemik |
| TÜR-57 | : Senecio platyphyllus var. Glandulosus | Endemik |
| TÜR-58 | : Taraxacum turcicum | Endemik |
| TÜR-59 | : Tripleurospermum fissurale | Endemik |
| TÜR-60 | : Uechtritziya armena | Endemik |
| TÜR-61 | : Centaurea aggregata subsp. Albida | Endemik Değil |
| TÜR-62 | : Centaurea cheiranthifolia var. Purpurascens | Endemik Değil |
| TÜR-63 | : Centaurea macrocephala | Endemik Değil |
| TÜR-64 | : Cirsium adjaricum | Endemik Değil |
| TÜR-65 | : Cirsium caucasicum | Endemik Değil |
| TÜR-66 | : Cirsium kosmelii | Endemik Değil |
| TÜR-67 | : Cirsium obvallatum | Endemik Değil |
| TÜR-68 | : Cirsium pseudopersonata subsp. Kusnezowianum | Endemik Değil |
| TÜR-69 | : Doronicum macrophyllum | Endemik Değil |
| TÜR-70 | : Hieracium chloroprenanthes | Endemik Değil |
| TÜR-71 | : Hieracium valdefrondosum | Endemik Değil |
| TÜR-72 | : Scorzonera sosnowskyi | Endemik Değil |
| TÜR-73 | : Tanacetum argyrophyllum var. Polycephalum | Endemik Değil |
| TÜR-74 | : Tanacetum coccineum subsp. Chamaemelifolium | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : BETULACEAE | |
| TÜR-75 | : Betula browiczana | Endemik |
| TÜR-76 | : Betula medwediewii | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : BORAGİNACEAE | |
| TÜR-77 | : Alkanna cordifolia | Endemik |
| TÜR-78 | : Onosma bornmuelleri | Endemik |
| TÜR-79 | : Onosma circinnatum | Endemik |
| TÜR-80 | : Onosma isauricum | Endemik |
| TÜR-81 | : Paracaryum artvinense | Endemik |
| TÜR-82 | : Paracaryum lithospermifolium subsp. cariense | Endemik |
| TÜR-83 | : Symphytum longipetiolatum | Endemik |
| TÜR-84 | : Symphytum savvalense | Endemik |
| TÜR-85 | : Symphytum sylvaticum subsp. sepulcrale | Endemik |
| TÜR-86 | : Brunnera macrophylla | Endemik Değil |

| | | |
|----------------------------------|--|---------------|
| TÜR-87 | : <i>Cynoglossum holosericeum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-88 | : <i>Myosotis amoena</i> | Endemik Değil |
| TÜR-89 | : <i>Myosotis lazica</i> | Endemik Değil |
| TÜR-90 | : <i>Nonea flavescens</i> | Endemik Değil |
| TÜR-91 | : <i>Nonea intermedia</i> | Endemik Değil |
| TÜR-92 | : <i>Symphytum asperum</i> var. <i>Armeniacum</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA : BRASSICACEAE | | |
| TÜR-93 | : <i>Aethionema caespitosum</i> | Endemik |
| TÜR-94 | : <i>Alyssum artvinense</i> | Endemik |
| TÜR-95 | : <i>Alyssum praecox</i> var. <i>praecox</i> | Endemik |
| TÜR-96 | : <i>Barbamine procumbens</i> | Endemik |
| TÜR-97 | : <i>Barbarea lutea</i> | Endemik |
| TÜR-98 | : <i>Clypeola raddeana</i> | Endemik |
| TÜR-99 | : <i>Draba bruniifolia</i> subsp. <i>Armeniaca</i> | Endemik |
| TÜR-100 | : <i>Hesperis buschiana</i> | Endemik |
| TÜR-101 | : <i>Tchihatchewia isatidea</i> | Endemik |
| FAMİLYA : CAMPANULACEAE | | |
| TÜR-102 | : <i>Campanula betulifolia</i> | Endemik |
| TÜR-103 | : <i>Campanula choruhensis</i> | Endemik |
| TÜR-104 | : <i>Campanula seraglio</i> | Endemik |
| TÜR-105 | : <i>Campanula troegerae</i> | Endemik |
| FAMİLYA : CAPRIFOLIACEAE | | |
| TÜR-106 | : <i>Gypsophila tenuifolia</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA : CARYOPHYLLACEAE | | |
| TÜR-107 | : <i>Cerastium armeniacum</i> | Endemik |
| TÜR-108 | : <i>Cerastium gnaphalodes</i> | Endemik |
| TÜR-109 | : <i>Dianthus andronakii</i> | Endemik |
| TÜR-110 | : <i>Dianthus artwinensis</i> | Endemik |
| TÜR-111 | : <i>Dianthus recognitus</i> | Endemik |
| TÜR-112 | : <i>Gypsophila glandulosa</i> | Endemik |
| TÜR-113 | : <i>Gypsophila simulatrix</i> | Endemik |
| TÜR-114 | : <i>Saponaria picta</i> | Endemik |
| TÜR-115 | : <i>Silene scythicina</i> | Endemik |
| FAMİLYA : CONVULVACEAE | | |
| TÜR-116 | : <i>Convolvulus galaticus</i> | Endemik |
| TÜR-117 | : <i>Convolvulus pseudoscammonia</i> | Endemik |
| FAMİLYA : CRASSULACEAE | | |
| TÜR-118 | : <i>Sedum euxinum</i> | Endemik |
| TÜR-119 | : <i>Sempervivum glabrifolium</i> | Endemik |
| TÜR-120 | : <i>Sempervivum minus</i> var. <i>Glabrum</i> | Endemik |
| TÜR-121 | : <i>Sempervivum staintonii</i> | Endemik |
| FAMİLYA : CYPERACEAE | | |
| TÜR-122 | : <i>Bulbostylis tenerrima</i> | Endemik Değil |
| TÜR-123 | : <i>Bulbostylis woronowii</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA : DIPSACACEAE | | |

| | | |
|----------------|--|---------------|
| TÜR-124 | : <i>Knautia montana</i> | Endemik Değil |
| TÜR-125 | : <i>Scabiosa velenovskiana</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : DROSERACEAE | |
| TÜR-126 | : <i>Drosera rotundifolia</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : ERİCACEAE | |
| TÜR-127 | : <i>Rhodothamnus sessilifolius</i> | Endemik |
| TÜR-128 | : <i>Epigaea gaultherioides</i> | Endemik Değil |
| TÜR-129 | : <i>Rhododendron smirnovii</i> | Endemik Değil |
| TÜR-130 | : <i>Rhododendron ungeronii</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : FABACEAE | |
| TÜR-131 | : <i>Astragalus acmophylloides</i> | Endemik |
| TÜR-132 | : <i>Astragalus czorochensis</i> | Endemik |
| TÜR-133 | : <i>Astragalus fumosus</i> | Endemik |
| TÜR-134 | : <i>Astragalus imbricatus</i> | Endemik |
| TÜR-135 | : <i>Astragalus olurensis</i> | Endemik |
| TÜR-136 | : <i>Astragalus viridissimus</i> | Endemik |
| TÜR-137 | : <i>Chesneya elegans</i> | Endemik |
| TÜR-138 | : <i>Geranium platypetalum</i> var. <i>Albipetalum</i> | Endemik |
| TÜR-139 | : <i>Lathyrus woronowii</i> | Endemik |
| TÜR-140 | : <i>Onobrychis huetiana</i> | Endemik |
| TÜR-141 | : <i>Vicia alpestris</i> subsp. <i>Hypoleuca</i> | Endemik |
| TÜR-142 | : <i>Astragalus bachmarensis</i> | Endemik Değil |
| TÜR-143 | : <i>Astragalus caucasicus</i> | Endemik Değil |
| TÜR-144 | : <i>Astragalus flaccidus</i> | Endemik Değil |
| TÜR-145 | : <i>Astragalus lasioglottis</i> | Endemik Değil |
| TÜR-146 | : <i>Astragalus sommieri</i> | Endemik Değil |
| TÜR-147 | : <i>Astragalus voronovianus</i> | Endemik Değil |
| TÜR-148 | : <i>Astragalus woronowii</i> | Endemik Değil |
| TÜR-149 | : <i>Oxytropis karjagini</i> | Endemik Değil |
| TÜR-150 | : <i>Oxytropis pallasii</i> | Endemik Değil |
| TÜR-151 | : <i>Oxytropis pilosa</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : FAGACEAE | |
| TÜR-152 | : <i>Quercus pontica</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : GERANIACEAE | |
| TÜR-153 | : <i>Geranium asphodeloides</i> subsp. <i>Sintenisii</i> | Endemik |
| FAMİLYA | : GRAMINEAE | |
| TÜR-154 | : <i>Poa caucasica</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : GUTTIFERAE | |
| TÜR-155 | : <i>Hypericum fissurale</i> | Endemik |
| TÜR-156 | : <i>Hypericum marginatum</i> | Endemik |
| TÜR-157 | : <i>Hypericum nummularioides</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : IRIDACEAE | |
| TÜR-158 | : <i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>Artvinensis</i> | Endemik |
| TÜR-159 | : <i>Crocus biflorus</i> subsp. <i>Fibroannulatus</i> | Endemik |
| TÜR-160 | : <i>Iris caucasica</i> subsp. <i>Caucasica</i> | Endemik Değil |

FAMİLYA : LAMIACEAE

| | | |
|---------|---|---------------|
| TÜR-161 | : <i>Lamium tschorochense</i> | Endemik |
| TÜR-162 | : <i>Lamium vremanii</i> | Endemik |
| TÜR-163 | : <i>Micromeria elliptica</i> | Endemik |
| TÜR-164 | : <i>Origanum acutidens</i> | Endemik |
| TÜR-165 | : <i>Phlomis armeniaca</i> | Endemik |
| TÜR-166 | : <i>Salvia divaricata</i> | Endemik |
| TÜR-167 | : <i>Salvia huberi</i> | Endemik |
| TÜR-168 | : <i>Salvia rosifolia</i> | Endemik |
| TÜR-169 | : <i>Stachys choruhensis</i> | Endemik |
| TÜR-170 | : <i>Stachys viscosa</i> var. <i>odontophylla</i> | Endemik |
| TÜR-171 | : <i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>Noeana</i> | Endemik Değil |
| TÜR-172 | : <i>Teucrium hircanicum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-173 | : <i>Thymus praecox</i> subsp. <i>Caucasicus</i> | Endemik Değil |

FAMİLYA : LILIACEAE

| | | |
|---------|---|---------------|
| TÜR-174 | : <i>Allium djimilense</i> | Endemik |
| TÜR-175 | : <i>Allium koenigianum</i> | Endemik |
| TÜR-176 | : <i>Allium oltense</i> | Endemik |
| TÜR-177 | : <i>Allium rollovii</i> | Endemik |
| TÜR-178 | : <i>Allium sosnowskyanum</i> | Endemik |
| TÜR-179 | : <i>Colchicum leptanthum</i> | Endemik |
| TÜR-180 | : <i>Gagea tenuissima</i> | Endemik |
| TÜR-181 | : <i>Helictotrichon argaeum</i> | Endemik |
| TÜR-182 | : <i>Lilium carniolicum</i> subsp. <i>ponticum</i> var. <i>artvinense</i> | Endemik |
| TÜR-183 | : <i>Muscari coeleste</i> | Endemik |
| TÜR-184 | : <i>Allium asperiflorum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-185 | : <i>Allium charaulicum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-186 | : <i>Allium gramineum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-187 | : <i>Allium rollovii</i> | Endemik Değil |
| TÜR-188 | : <i>Lilium carniolicum</i> subsp. <i>ponticum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-189 | : <i>Lilium kesselringianum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-190 | : <i>Lilium monadelphum</i> var. <i>Szovitsianum</i> | Endemik Değil |
| TÜR-191 | : <i>Narthecium balansae</i> | Endemik Değil |
| TÜR-192 | : <i>Polygonatum glaberrimum</i> | Endemik Değil |

FAMİLYA : LYTHRACEAE

| | | |
|---------|---|---------------|
| TÜR-193 | : <i>Ammannia auriculata</i> var. <i>Arenaria</i> | Endemik Değil |
|---------|---|---------------|

FAMİLYA : MALVACEAE

| | | |
|---------|--------------------------|---------|
| TÜR-194 | : <i>Alcea calvertii</i> | Endemik |
|---------|--------------------------|---------|

FAMİLYA : MORINACEAE

| | | |
|---------|--|---------|
| TÜR-195 | : <i>Morina persica</i> var. <i>Decussatifolia</i> | Endemik |
|---------|--|---------|

FAMİLYA : OLEACEAE

| | | |
|---------|----------------------------|---------------|
| TÜR-196 | : <i>Osmanthus decorus</i> | Endemik Değil |
|---------|----------------------------|---------------|

FAMİLYA : ONAGRACEAE

| | | |
|---------|-----------------------------|---------------|
| TÜR-197 | : <i>Epilobium alpestre</i> | Endemik Değil |
|---------|-----------------------------|---------------|

FAMİLYA : OROBANCHACEAE

| | | |
|----------------|---|---------------|
| TÜR-198 | : <i>Orobanche armena</i> | Endemik |
| FAMİLYA | : PAPAVERACEAE | |
| TÜR-199 | : <i>Papaver lateritium</i> | Endemik |
| FAMİLYA | : POACEAE | |
| TÜR-200 | : <i>Elymus lazicus</i> subsp. <i>Lazicus</i> | Endemik |
| TÜR-201 | : <i>Festuca amethystina</i> subsp. <i>Orientalis</i> | Endemik |
| TÜR-202 | : <i>Festuca lazistanica</i> subsp. <i>Lazistanica</i> | Endemik |
| TÜR-203 | : <i>Festuca djimilensis</i> | Endemik Değil |
| TÜR-204 | : <i>Festuca woronowi</i> subsp. <i>Woronowi</i> | Endemik Değil |
| TÜR-205 | : <i>Paracolpodium colchicum</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : PRİMULACEAE | |
| TÜR-206 | : <i>Androsace armeniaca</i> var. <i>Macrantha</i> | Endemik |
| TÜR-207 | : <i>Cyclamen parviflorum</i> | Endemik |
| TÜR-208 | : <i>Primula longipes</i> | Endemik |
| TÜR-209 | : <i>Primula elatior</i> subsp. <i>Pseudoelatior</i> | Endemik Değil |
| TÜR-210 | : <i>Primula megaseifolia</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : RANUNCULACEAE | |
| TÜR-211 | : <i>Anemone caucasica</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : RHAMNACEAE | |
| TÜR-212 | : <i>Rhamnus depressus</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : ROSACEAE | |
| TÜR-213 | : <i>Alchemilla tiryalensis</i> | Endemik |
| TÜR-214 | : <i>Crataegus turcica</i> | Endemik |
| TÜR-215 | : <i>Potentilla doddsii</i> | Endemik |
| TÜR-216 | : <i>Potentilla savvalensis</i> | Endemik |
| TÜR-217 | : <i>Sorbus caucasica</i> var. <i>Yaltirikii</i> | Endemik |
| TÜR-218 | : <i>Alchemilla plicatissima</i> | Endemik Değil |
| TÜR-219 | : <i>Potentilla adscharica</i> | Endemik Değil |
| TÜR-220 | : <i>Potentilla orbiculata</i> | Endemik Değil |
| TÜR-221 | : <i>Potentilla oweriniana</i> | Endemik Değil |
| TÜR-222 | : <i>Rosa hirtissima</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : RUBİACEAE | |
| TÜR-223 | : <i>Asperula virgata</i> | Endemik |
| TÜR-224 | : <i>Asperula woronowii</i> | Endemik |
| TÜR-225 | : <i>Galium fissurense</i> | Endemik |
| TÜR-226 | : <i>Galium articulatum</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : RUTACEAE | |
| TÜR-227 | : <i>Haplophyllum armenum</i> | Endemik |
| FAMİLYA | : SALİCACEAE | |
| TÜR-228 | : <i>Salix caucasica</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : SAXİFRAGACEAE | |
| TÜR-229 | : <i>Saxifraga artvinensis</i> | Endemik |
| TÜR-230 | : <i>Saxifraga kolenatiana</i> | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : SCROPHULARİACEAE | |
| TÜR-231 | : <i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>Artvinensis</i> | Endemik |

| | | |
|----------------|--|---------------|
| TÜR-232 | : Verbascum artvinense | Endemik |
| TÜR-233 | : Verbascum decursivum | Endemik |
| TÜR-234 | : Verbascum drymophilum | Endemik |
| TÜR-235 | : Verbascum gracilescens | Endemik |
| TÜR-236 | : Verbascum natolicum | Endemik |
| TÜR-237 | : Verbascum oreophilum var. Oreophilum | Endemik |
| TÜR-238 | : Veronica oltensis | Endemik |
| TÜR-239 | : Pedicularis atropurpurea | Endemik Değil |
| TÜR-240 | : Scrophularia sosnowskyi | Endemik Değil |
| TÜR-241 | : Veronica ceratocarpa | Endemik Değil |
| TÜR-242 | : Veronica liwanensis | Endemik Değil |
| FAMİLYA | : VIOLACEAE | |
| TÜR-243 | : Viola yuzufeliensis | Endemik |

D.5. Fauna

Habitat ve Toplulukları

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 içerisindedir. 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 kılıçlıdır. 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 bıyıkları 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 yetişme 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 kuyruksuz kurbağa, 13 tanesi kertenkele ve 8 tanesi de 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 Mavisi (*Polyommatus turcicus*) Kaçkarlar'ın eteklerindeki yüksek çayırlarda, Çokgözlü Büyük Turan Mavisi (*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*), Esmer Korubeni (*Glaucopsyche nausithous*) gibi mavi kelebekler 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 kelebekler henüz yaşamlarını sürdürmektedir. Ancak Yusufeli'nde gerçekleştirilmesi planlanan büyük baraj inşası gibi projelerinin sadece kültürel değil, kelebekler dahil tüm doğal mirasımızı da olumsuz etkileyeceği bir gerçektir.

Ayrıca, ülkemize endemik ya da nesli tükenme tehlikesi altında olmasa da, bir kaç tür kelebek 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 (*Pseudohazra gruensis*) adlı türün Türkiye'deki ilk kaydı Kaçkar Dağları'nın eteklerinde Yaylalar Köyü'nde 2400 metrede gerçekleşmiştir.

Türler ve Popülasyonları

MEMELİLER

| | | | |
|----|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| A- | TAKIM | : INSECTIVORA | (BÖCEKÇİLLER) |
| | ALT TAKIM | : INSECTOVORA | |
| | FAMİLYA | : ERİNACEİDAE | (KİRPİLER) |
| | ALT FAMİLYA | : ---- | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Erinaceus europaeus</i> | (Kirpi) |
| | FAMİLYA | : SORCİDAE | (SİVRİ FARELER) |
| | ALT FAMİLYA | : SORİCİNAE | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Sorex caucasicus</i> | (Kafkasya Sivri Burunlu Faresi) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Neomys fodiens</i> | (Sivri Burunlu Su Faresi) |
| | ALT FAMİLYA | : CROCCİDURİNAE | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Crocidura lasia</i> | (Sivri Burunlu Büyük Tarlafaresi) |
| | FAMİLYA | : TALPİDAE | (KÖSTEBEKLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Talpa caucasica</i> | (Kafkas Köstebeği) |
| | TAKIM | : CHIROPTERA | (YARASALAR) |
| | ALT TAKIM | : MICROCHIROPTERA | (BÖCEK YİYEN YARASALAR) |
| | FAMİLYA | : RHİNOLOPHİDAE | (NAL BURUNLU YARASALAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Rhinolophus hipposideros</i> | (Küçük Nal Burunlu Yarasa) |
| | FAMİLYA | : VESPERTİLİNONİDAE | (DÜZ BURUNLU YARASALAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Myotis nattereri</i> | (Saçaklı Yarasa) |

| | | | |
|----|--------------------|--|---------------------------|
| | TÜR ADI-2 | : <i>Myotis bechsteini</i> | (Büyük Kulaklı Yarasa) |
| | TÜR ADI-3 | : <i>Eptesicus serotinus</i> | (Geniş Kanatlı Yarasa) |
| | TÜR ADI-4 | : Pipistrellus(=Hypsugo) savii | (Cüce Yarasa) |
| | TÜR ADI-5 | : <i>Barbastella barbastellus</i> | (Sakallı Yarasa) |
| | TÜR ADI-6 | : <i>Miniopterus schreibersi</i> | (Uzunkanatlı Yarasa) |
| | FAMİLYA | : MOLOSSİDAE | (KUYRUKLU YARASALAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Tadarida teniotis</i> | (Kuyruklu Yarasa) |
| B- | TAKIM | : LAGOMORPHA | (TAVŞANLAR) |
| | FAMİLYA | : LOPERİDAE | (TAVŞANLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Leptis europacus(=Lepus capensis)</i> | (Yabani Tavşan) |
| C- | TAKIM | : RODENTIA | (KEMİRİCİLER) |
| | ALT TAKIM | : SCIUROMORPHA | (SİNCAPLAR) |
| | FAMİLYA | : SCIURİDAE | (SİNCAPLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Sciurus vulgaris</i> | (Sincap) |
| | ALT TAKIM | : MYOMORPHA | (FARE BENZERİ SİNCAPLAR) |
| | FAMİLYA | : MURİDAE | (FARELER+SIÇANLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Apodemus sylvaticus</i> | (Orman Faresi) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Mus musculus</i> | (Ev Faresi) |
| D- | TAKIM | : CARNIVORA | (YIRTICI MEMELİ) |
| | FAMİLYA | : CANİDAE | (KÖPEKLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Canis lupus</i> | (Gri Kurt) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Canis aureus</i> | (Çakal) |
| | TÜR ADI-3 | : <i>Canis vulpes(=Vulpes vulpes)</i> | (Kızıl Tilki) |
| | FAMİLYA | : MUSTALİDAE | (SANSARLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Mustela nivalis</i> | (Gelincik) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Mustela arminea</i> | (Büyük Gelincik - Kakım) |
| | TÜR ADI-3 | : <i>Mustela putorius</i> | (Kokarca) |
| | TÜR ADI-4 | : <i>Mustela martes</i> | (Ağaç Sansarı) |
| | TÜR ADI-5 | : <i>Martes foina</i> | (Kaya Sansarı) |
| | TÜR ADI-6 | : <i>Meles meles</i> | (Porsuk) |
| | TÜR ADI-7 | : <i>Lutra lutra</i> | (Su Samuru-Su İti Kunduz) |
| | FAMİLYA | : URSİDAE | (AYILAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Ursus arctos</i> | (Boz Ayı-Anadolu Ayısı) |
| | FAMİLYA | : FELİDAE | (KEDİLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Felis lynix(=Lynix lynix)</i> | (Vaşak-Öşek) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Felis silvestris</i> | (Yaban Kedisi) |
| E- | TAKIM | : ARTIODACTYLA | (ÇİFTTOYNAKLILAR) |
| | ALT TAKIM | : NONRUMINANTIA | (GEVİŞ GETİRMEYENLER) |
| | FAMİLYA | : SUİDAE | (ESKİ DÜNYA DOMUZLARI) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Sus scrofa</i> | (Yaban Domuzu) |
| | ALT TAKIM | : RUMİNATJTRA | (GEVİŞ GETİRENLER) |
| | FAMİLYA | : CERVİDAE | (GEYİKLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Capreolus capreolus</i> | (Karaca-Elik) |
| | ALT FAMİLYA | : CAPRİNAE | (KEÇİLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Capra aegagrus</i> | (Yaban Keçisi-Kızıl Keçi) |

TÜR ADI-2 : *Rupicapra rupicapra*

(Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi)

KUŞ TÜRLERİ

| | | | |
|----|------------------|----------------------------------|--|
| A- | TAKIM | : CICONIIFORMES | (LEYLEKGİLLER) |
| | FAMİLYA | : ARDEİDAE | (BALIKÇILLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Ixobrychus minutus</i> | (Cüce Balaban) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Botaurus stellaris</i> | (Balaban) |
| | FAMİLYA | : CİCONİDAE | (LEYLEKLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Ciconia ciconia</i> | (Beyaz Leylek) |
| B- | TAKIM | : ANSERIFORMES | (ÖRDEKLER) |
| | FAMİLYA | : ANATİDAE | (ÖRDEKLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Anas platyrhynchos</i> | (Yeşilbaş Ördek) |
| C- | TAKIM | : GUIFORMES | (TURNALAR) |
| | FAMİLYA | : RALLİDAE | (YELVELER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Rallus aquaticus</i> | (Su Tavuğu - Su Yelvesi) |
| D- | TAKIM | : CHARADRIIFORMES | (YAĞMUR KUŞLARI) |
| | FAMİLYA | : CHAMADRİDAE | (YAĞMUR KUŞLARI) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Vanellus vanellus</i> | (Kız Kuşu) |
| | FAMİLYA | : SCOLOPACİDAE | (ÇULLUKLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Scolopax rusticola</i> | (Çulluk) |
| E- | TAKIM | : GALLIFORMES | (TAVUKGİLLER) |
| | FAMİLYA | : PHASİANİDAE | (SÜLÜNLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Alectoris chukar</i> | (Kımalı Keklik) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Coturnix coturnix</i> | (Bildiren) |
| | TÜR ADI-3 | : <i>Lyrurus mlokosiewiczii</i> | (Dağ Horozu, Orman Tavuğu, Huş Horozu) |
| | TÜR ADI-4 | : <i>Tetraogallus caspius</i> | (Urkeklik) |
| | TÜR ADI-5 | : <i>Tetraogallus caucasicus</i> | (Kafkas Urkekliği) |
| F- | TAKIM | : FALCONİFORMES | (GÜNDÜZ YIRTICI KUŞLARI) |
| | FAMİLYA | : ACCİPİTRİDAE | (ATMACALAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Milvus migrans</i> | (Kara Çaylak) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Circaetus gallicus</i> | (Yılan Kartalı) |
| | TÜR ADI-3 | : <i>Accipiter nisus</i> | (Doğu Atmacası) |
| | TÜR ADI-4 | : <i>Buteo buteo</i> | (Şahin) |
| | TÜR ADI-5 | : <i>Aquila heliaca</i> | (İmparator Kartalı) |
| | TÜR ADI-6 | : <i>Gyps fulvus</i> | (Kızıl Akbaba) |
| | TÜR ADI-7 | : <i>Circus cyaneus</i> | (Mavi Doğan, Gök Delice) |
| G- | TAKIM | : CUCULIFORMES | (GUGUKKUŞLARI) |
| | FAMİLYA | : CUCULİDAE | (GUGUKLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Cuculus canorus</i> | (Guguk Kuşu) |
| H- | TAKIM | : COLUMBIFORMES | (GÜVERCİNLER) |
| | FAMİLYA | : COLUMBİDAE | (GÜVERCİNLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Columba palumbus</i> | (Tahtalı) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Columba oenas</i> | (Gökçe Güvercin) |

| | | | |
|----|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | TÜR ADI-3 | : <i>Streptopelia turtur</i> | (Üveyik Kuşu) |
| I- | TAKIM | : STRIGIFORMES | |
| | FAMİLYA | : STRIGİDAE | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Bubo bubo</i> | (Puhu Kuşu) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Athene noctua</i> | (Kukumav Kuşu) |
| İ- | TAKIM | : CAPRIMULGIFORMES | |
| | FAMİLYA | : CAPRİMULGİDAE | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Caprimulgus europaeus</i> | (Çoban Aldatan) |
| J- | TAKIM | : APODIFORMES | |
| | FAMİLYA | : APODİDAE | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Apus apus</i> | |
| K- | TAKIM | : CORACIFORMES | |
| | FAMİLYA | : ALECEDİNİDAE | |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Alcedo atthis</i> | |
| | FAMİLYA | : CORACİİDAE | (MAVİKUZGUNLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Coracias garrulus</i> | (Gök Kuzgun) |
| | FAMİLYA | : MEROPİDAE | (ARIKUŞLARI) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Merops apiaster</i> | (Arıkuşu) |
| | FAMİLYA | : UPUPİDAE | (ÇAVUŞKUŞLARI- HÜTHÜTLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Upupa epops</i> | (İbibik-Çavuşkuşu-Hüthüt) |
| L- | TAKIM | : PICIFORMES | (AĞAÇKAKANLAR) |
| | FAMİLYA | : PİCİDAE | (AĞAÇKAKANLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Dendrocopus major</i> | (Büyük Ağaçkakan) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Piscus vinidis</i> | (Yeşil Ağaçkakan) |
| M- | TAKIM | : PASSERIFORMES | (ÖTÜCÜ KUŞLAR) |
| | FAMİLYA | : ALUDİAE | (TARLAKUŞLARI) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Lullula arborea</i> | (Orman Toygarı) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Galerida cristata</i> | (Tepeli Toygar-Tepeli Tarlakuşu) |
| | FAMİLYA | : HİRUNDİNİDAE | (KIRLANGIÇLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | (Kaya Kırlangıcı) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Riparia riparia</i> | (Kum Kırlangıcı) |
| | FAMİLYA | : TURDİDAE | (KARATAVUKLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Turdus merula</i> | (Karatavuk) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Turdus Philomelos</i> | (Sarıkuş Ardiç kuşu) |
| | TÜR ADI-3 | : <i>Luscinia megarhynchos</i> | (Bülbül) |
| | TÜR ADI-4 | : <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | (Bahçe Kızılkuyruğu) |
| | TÜR ADI-5 | : <i>Erithacus rubecula</i> | (Nar Bülbülü) |
| | TÜR ADI-6 | : <i>Oenanthe oenanthe</i> | (Kuyrukkakan) |
| | TÜR ADI-7 | : <i>Monticola saxatilis</i> | (Taş Kızılı-Kaya Ardıcı) |
| | FAMİLYA | : SYLVİİDAE | (ÖTLEĞENLER) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Hippolais pallida</i> | (Akmuktalit) |
| | TÜR ADI-2 | : <i>Regulus regulus</i> | (Çalikuşu) |
| | FAMİLYA | : PRUNELLİDAE | (SERÇEMSİLER- BOZBOĞAZLAR) |
| | TÜR ADI-1 | : <i>Prunella modularis</i> | (Çit Serçesi-Dağ Bülbülü) |

| | | |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|
| FAMİLYA | : MOTACİLLİDAE | (KUYRUKSALLAYANLAR) |
| TÜR ADI-1 | : Anthus trivialis | (Ağaç İncir Kuşu) |
| TÜR ADI-2 | : Anthus campestris | (Kır İncir Kuşu) |
| TÜR ADI-3 | : Motacilla alba | (Ak Kuyruk Sallayan) |
| TÜR ADI-4 | : Motacilla cinerea | (Dağ Kuyruk Sallayanı) |
| TÜR ADI-5 | : Motacilla flava | (Sarı Kuyruk sallayan) |
| FAMİLYA | : CORVİDAE | (KARGALAR) |
| TÜR ADI-1 | : Garrulus glandarius | (Kestane Kargası) |
| TÜR ADI-2 | : Pica pica | (Saksağan) |
| TÜR ADI-3 | : Corvus frugilegus | (Ekin Kargası) |
| TÜR ADI-4 | : Corvus cornix | (Leş Kargası) |
| FAMİLYA | : ORİOLİDAE | (SARIASMALAR) |
| TÜR ADI-1 | : Oriolus oriolus | (Sarıasma) |
| FAMİLYA | : STURNİDAE | (SİĞİRCİKLER) |
| TÜR ADI-1 | : Sturnus vulgaris | (Sığırçık) |
| TÜR ADI-2 | : Sturnus roseus | (Pempe Sığırçık) |
| FAMİLYA | : FRİNGİLLİDAE | (İSPİNOZLAR) |
| TÜR ADI-1 | : Fringilla coelebs | (İspinoz) |
| TÜR ADI-2 | : Carduelis carduelis | (Saka Kuşu) |
| TÜR ADI-3 | : Carduelis spinus | (İskete) |
| TÜR ADI-4 | : Carduelis chloris | (Florya) |
| TÜR ADI-5 | : Pyrrhula pyrrhula | (Şakrak Kuşu) |
| TÜR ADI-6 | : Loxia curvirostra | (Çaprazgaga) |
| FAMİLYA | : PASSERİDAE | (SERÇELER) |
| TÜR ADI-1 | : Passer domesticus | (Serçe, Adi Serçe, Ev Serçesi) |
| TÜR ADI-2 | : Passer montanus | (Dağ Serçesi) |

BALIKLAR

| | | |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| A- TAKIM | : SALMONIFORMES | (ALABALIKLAR) |
| FAMİLYA | : SALMONIDEA | (ALABALIKLAR) |
| TÜR ADI-1 | : Salmo trutta macrostigma | (Dağ Alası-Kırmızı Benekli) |
| TÜR ADI-2 | : Salmo trutta labrax | (Deniz Alası) |
| B- TAKIM | : SILURIFORMES | (YAYINGİLLER) |
| FAMİLYA | : SİLURİDAE | (ESAS YAYINLAR) |
| TÜR ADI-1 | : Silurus glanis | (Yayın Balığı) |
| C- TAKIM | : CYPRINIFORMES | (SAZANGİLLER) |
| FAMİLYA | : CYPRİNİDAE | (SAZANLAR) |
| TÜR ADI-1 | : Cyprinus carpio | (Aynalı Sazan) |
| TÜR ADI-2 | : Carrasius auratus | (Japon Balığı) |
| TÜR ADI-3 | : Leuciscus cephalus orientalis | (Tatlısu Kefali) |
| TÜR ADI-4 | Chondrostoma colchicum | (Karaburun) |
| TÜR ADI-5 | Capoeta capoeta sieboldi | (İn Balığı-Karabalık) |

SÜRÜNGENLER

| | | |
|------------|----------------------------|---------------------------|
| A- TAKIM | : URODELA | (KUYRUKLU KURBAĞALAR) |
| FAMİLYA | : SALAMANDRIDAE | (SEMENDERLER) |
| TÜR ADI-1 | : Mertensiella caucasica | (Kafkas Semenderi) |
| TÜR ADI-2 | : Triturus vittatus | (Şeritli Semender) |
| TÜR ADI-3 | : Triturus karelinii | (Pürtüklü Semender) |
| B- TAKIM | : ANURA | (KUYRUKSUZ KURBAĞALAR) |
| FAMİLYA | : BUFONIDAE | (KARA KURBAĞALARI) |
| TÜR ADI-4 | : Bufo bufo | (Siğilli Kurbağa) |
| TÜR ADI-5 | : Bufo viridis | (Gece Kurbağası) |
| FAMİLYA | : HYLIDAE | (YAPRAK KURBAĞALARI) |
| TÜR ADI-6 | : Hyla arborea | (Ağaç Kurbağası) |
| FAMİLYA | : PELOBATIDAE | (SARMISAKLI KURBAĞALAR) |
| TÜR ADI-7 | : Pelobates syriacus | (Toprak Kurbağası) |
| FAMİLYA | : PELODYTIDAE | |
| TÜR ADI-8 | : Pelodytes caucasicus | (Kafkas Kurbağası) |
| FAMİLYA | : RANIDAE | (SU KURBAĞALARI) |
| TÜR ADI-9 | : Rana dalmatina | (Çevik Kurbağa) |
| TÜR ADI-10 | : Rana macrocnemis | (Uludağ Kurbağası) |
| TÜR ADI-11 | : Rana ridibunda | (Ova Kurbağası) |
| C- TAKIM | : SQUAMATA | (PULLU SÜRÜNGENLER) |
| FAMİLYA | : ANGUINIDAE | (YILANIMSI KERTENKELELER) |
| TÜR ADI-12 | : Anguis fragilis | (Yılan Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-13 | : Pseudopus apodus | (Oluklu Kertenkele) |
| FAMİLYA | : GEKKONIDAE | (EV KELERLERİ) |
| TÜR ADI-14 | : Cyrtopodion kotschy | (İnce Parmaklı Keler) |
| TÜR ADI-15 | : Hemidactylus turcicus | (Geniş Parmaklı Keler) |
| FAMİLYA | : LACERTIDAE | (HAKİKİ KERTENKELELER) |
| TÜR ADI-16 | : Darevskia clarkorum | (Klark Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-17 | : Darevskia bendimahiensis | (Hemşin Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-18 | : Darevskia derjugini | (Artvin Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-19 | : Lacerta parvula | (Gürcü Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-20 | : Darevskia mixta | (Melez Kertenkele) |
| TÜR ADI-21 | : Darevskia rudis | (Trabzon Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-22 | : Darevskia valentini | (Valentin Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-23 | : Lacerta agilis | (Kars Kertenkelesi) |
| TÜR ADI-24 | : Lacerta trilineata | (İri Yeşil Kertenkele) |
| D- TAKIM | : SERPENTES | (YILANLAR) |
| FAMİLYA | : COLUBRIDAE | |
| TÜR ADI-25 | : Coronella austriaca | (Avusturya Yılanı) |
| TÜR ADI-26 | : Zamenis longissimus | (Eskülap Yılanı) |
| TÜR ADI-27 | : Elaphe situla | (Ev Yılanı) |
| TÜR ADI-28 | : Natrix natrix | (Küpeli Su Yılanı) |
| TÜR ADI-29 | : Natrix tessellata | (Su Yılanı) |
| FAMİLYA | : VIPERIDAE | (ENGEREKLER) |
| TÜR ADI-29 | : Vipera kaznakovi | (Hopa Engereği) |

KELEBEKLER

| | TAKSON ADI | TÜRKÇE ADI |
|-------|---------------|--------------|
| SINIF | : INSECTA | (BÖCEKLER) |
| TAKIM | : LEPIDOPTERA | (KELEBEKLER) |

| | | | |
|--------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| FAMİLYA | : | Hesperiidae | |
| ALT FAMİLYA | : | Hesperiinae | |
| TÜR-1 | : | Eogenes alcides | (Alsides Zıpzıpı) |
| TÜR-2 | : | Thymelicus lienola | (Siyah Antenli Zıpzıp) |
| TÜR-3 | : | Thymelicus sylvestris | (Sarı Antenli Zıpzıp) |
| TÜR-4 | : | Thymelicus hyrax | (Levantin Zıpzıpı) |
| TÜR-5 | : | Hesperia comma | (Gümüş Benekli Zıpzıp) |
| TÜR-6 | : | Ochlodes sylvanus | (Orman Zıpzıpı) |
| ALT FAMİLYA | : | Pyrginae | |
| TÜR-1 | : | Erynnis tages | (Paslı Zıpzıp) |
| TÜR-2 | : | Erynnis marloyi | (Kara Zıpzıp) |
| TÜR-3 | : | Carcharodus alcea | (Ebegümece Zıpzıpı) |
| TÜR-4 | : | Carcharodus lavatherae | (Mermer Zıpzıpı) |
| TÜR-5 | : | Carcharodus flocciferus | (Tüylü Zıpzıp) |
| TÜR-6 | : | Carcharodus orientalis | (Oriental Zıpzıp) |
| TÜR-7 | : | Spialia phlomidis | (Acem Zıpzıpı) |
| TÜR-8 | : | Spialia orbifer | (Kızıl Zıpzıp) |
| TÜR-9 | : | Muschampia proteides | (Anadolu Zıpzıpı) |
| TÜR-10 | : | Muschampia tessellum | (Mozayik Zıpzıp) |
| TÜR-11 | : | Pyrgus sidae | (Sarıbantlı Zıpzıp) |
| TÜR-12 | : | Pyrgus melotis | (Ege Zıpzıpı) |
| TÜR-13 | : | Pyrgus serratulae | (Zeytuni Zıpzıp) |
| TÜR-14 | : | Pyrgus cirsii | (Beşparmakotu Zıpzıp) |
| TÜR-15 | : | Pyrgus cinarae | (Güzel Zıpzıp) |
| TÜR-16 | : | Pyrgus armoricanus | (İspanyol Zıpzıpı) |
| TÜR-17 | : | Pyrgus alveus | (Büyük Boz Zıpzıp) |
| TÜR-18 | : | Pyrgus jupei | (Kafkasya Zıpzıpı) |
| FAMİLYA | : | Lycaenidae | |
| ALT FAMİLYA | : | Lyceaninae | |
| TÜR-1 | : | Lycaena phlaeas | (Benekli Bakır Kelebeği) |
| TÜR-2 | : | Lycanea virgaureae | (Orman Bakır Kelebeği) |
| TÜR-3 | : | Lycanea tityrus | (İsli Bakır Kelebeği) |
| TÜR-4 | : | Lycanea alciphron | (Büyük Mor Bakır Kelebeği) |
| TÜR-5 | : | Lycanea candens | (Ateş Rengi Kelebek) |
| TÜR-6 | : | Lycanea thersamon | (Küçük Ateş Kelebeği) |
| TÜR-7 | : | Lycanea thetis | (Dağ Ateşi) |
| TÜR-8 | : | Lycanea asabinus | (Anadolu Ateş Kelebeği) |
| TÜR-9 | : | Lycanea ochimus | (Alevli Ateş Kelebeği) |
| TÜR-10 | : | Thecla betulae | (Huş Kelebeği) |
| TÜR-11 | : | Favonius quercus | (Mor Meşe Kelebeği) |
| TÜR-12 | : | Callophrys rubi | (Zümrüt) |
| TÜR-13 | : | Callophrys chalybeitincta | (Kafkasya Zümrütü) |
| TÜR-14 | : | Satyrrium w-album | (Karaağaç Sevbeni) |

| | | |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------|
| TÜR-15 | : <i>Satyrium spini</i> | (Güzel Sevbeni) |
| TÜR-16 | : <i>Satyrium ilicis</i> | (Büyük Sevbeni) |
| TÜR-17 | : <i>Satyrium acaciae</i> | (Minik Sevbeni) |
| TÜR-18 | : <i>Satyrium abdominalis</i> | (Sevbeni) |
| TÜR-19 | : <i>Satyrium myrtale</i> | (Mavi Sevbeni) |
| TÜR-20 | : <i>Satyrium ledereri</i> | (Küçük Benekli Sevbeni) |
| TÜR-21 | : <i>Satyrium hyrcanicum</i> | (Büyük Benekli Sevbeni) |
| TÜR-22 | : <i>Lampides boeticus</i> | (Lampides) |
| TÜR-23 | : <i>Tarucus balkanicus</i> | (Balkan Kaplanı) |
| TÜR-24 | : <i>Cupido osiris</i> | (Mavi Osiris) |
| TÜR-25 | : <i>Cupido argiades</i> | (Everes) |
| TÜR-26 | : <i>Celestrina argiolus</i> | (Kutsal Mavi) |
| TÜR-27 | : <i>Pseudophilotes vicrama</i> | (Himalaya Mavi Kelebeği) |
| TÜR-28 | : <i>Pseudophilotes bavius</i> | (Bavius) |
| TÜR-29 | : <i>Scolitantides orion</i> | (Karamavi) |
| TÜR-30 | : <i>Glaucopsyche alexis</i> | (Karagözlü Mavi Kelebek) |
| TÜR-31 | : <i>Glaucopsyche iolas</i> | (Dev Mavi Kelebek) |
| TÜR-32 | : <i>Glaucopsychealcon</i> | |
| TÜR-33 | : <i>Glaucopsyche arion</i> | (Büyük Korubeni) |
| TÜR-34 | : <i>Glaucopsyche nausithous</i> | (Esmer Korubeni) |
| TÜR-35 | : <i>Turanana endymion</i> | (Anadolu Turan Mavisı) |
| TÜR-36 | : <i>Chilades trochylus</i> | (Mücevher Kelebeği) |
| TÜR-37 | : <i>Plebeius pylaon</i> | |
| TÜR-38 | : <i>Plebeius argus</i> | (Gümüş Lekeli Esmergöz) |
| TÜR-39 | : <i>Plebeius idas</i> | (Esmergöz) |
| TÜR-40 | : <i>Plebeius argyrognomon</i> | (Avrupalı Esmergöz) |
| TÜR-41 | : <i>Plebeius alcedo</i> | (Acem Çokgözlüsü) |
| TÜR-42 | : <i>Plebeius loewii</i> | (Çokgözlü Gümüşmavi) |
| TÜR-43 | : <i>Plebeius eurypilus</i> | (Doğulu Esmergöz) |
| TÜR-44 | : <i>Plebeius pyrenaicus</i> | (Pirene Çokgözlüsü) |
| TÜR-45 | : <i>Plebeius eumedon</i> | (Geranyum Çokgözlüsü) |
| TÜR-46 | : <i>Plebeius agestis</i> | (Çokgözlü Esmer) |
| TÜR-47 | : <i>Plebeius artaxerxes</i> | (Çokgözlü Orman Esmeri) |
| TÜR-48 | : <i>Plebeius anteros</i> | (Çokgözlü Balkan Mavisı) |
| TÜR-49 | : <i>Polyommatus semiargus</i> | (Çokgözlü Güzel Mavi) |
| TÜR-50 | : <i>Polyommatus coelestinus</i> | (Çokgözlü Rus Mavisı) |
| TÜR-51 | : <i>Polyommatus dorylas</i> | (Çokgözlü Turkuvaz Mavisı) |
| TÜR-52 | : <i>Polyommatus amandus</i> | (Çokgözlü Amanda) |
| TÜR-53 | : <i>Polyommatus thersites</i> | (Çokgözlü Menekşe Mavisı) |
| TÜR-54 | : <i>Polyommatus aedon</i> | (Çokgözlü Büyük Turan Mavisı) |
| TÜR-55 | : <i>Polyommatus eros</i> | (Çokgözlü Eros) |
| TÜR-56 | : <i>Polyommatus icarus</i> | (Çokgözlü Mavi) |
| TÜR-57 | : <i>Polyommatus daphnis</i> | (Çokgözlü Dafnis) |

| | | |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| TÜR-58 | : Polyommatus bellargus | (Çokgözlü Gök Mavisi) |
| TÜR-59 | : Polyommatus corydonius | (Çokgözlü Yalancı Çilli) |
| TÜR-60 | : Polyommatus admetus | (Anormal Çokgözlü) |
| TÜR-61 | : Polyommatus ripartii | (Ripart'in Anormal Çokgözlüsü) |
| TÜR-62 | : Polyommatus mithridates | (Çokgözlü Amasya Esmeri) |
| TÜR-63 | : Polyommatus hoppferi | (Hopfer'in Çokgözlüsü) |
| TÜR-64 | : Polyommatus poseidon | (Çokgözlü poseydon) |
| TÜR-65 | : Polyommatus wagneri | (Wagner'in Çokgözlüsü) |
| TÜR-66 | : Polyommatus altivagans | (Lacivert Azeri Çokgözlüsü) |
| TÜR-67 | : Polyommatus firdussii | (Firdevski'nin Çokgözlüsü) |
| TÜR-68 | : Polyommatus ninae | (Nina'nın Çokgözlüsü) |
| TÜR-69 | : Polyommatus aserbeidschanus | (Azeri Çokgözlüsü) |
| TÜR-70 | : Polyommatus merhaba | (Merhaba Çokgözlü) |
| TÜR-71 | : Polyommatus turcicus | (Çokgözlü Türk Mavisi) |
| TÜR-72 | : Polyommatus huberti | (Hubert'in Çokgözlüsü) |
| TÜR-73 | : Polyommatus carmon | (Gerhard'in Çokgözlüsü) |
| TÜR-74 | : Polyommatus iphigenia | (Çokgözlü İfigenya) |
| TÜR-75 | : Polyommatus damon | (Çokgözlü Damon) |
| TÜR-76 | : Polyommatus phyllis | (Çokgözlü İran Mavisi) |
| FAMİLYA | : Nymphalidae | |
| ALT FAMİLYA | : Libytheinae | |
| TÜR-1 | : Libythea celtis | (Çitlenbik Kelebeği) |
| ALT FAMİLYA | : Apaturinae | |
| TÜR-1 | : Thaleropis ionia | (Anadolu Şehzadesi) |
| ALT FAMİLYA | : Limenitidinae | |
| TÜR-1 | : Limenitis camilla | (Hanmeli Kelebeği) |
| TÜR-2 | : Limenitis reducta | (Akdeniz Hanmeli Kelebeği) |
| ALT FAMİLYA | : Nymphalinae | |
| TÜR-1 | : Vanessa atalanta | (Atalanta) |
| TÜR-2 | : Vanessa cardui | (Diken Kelebeği) |
| TÜR-3 | : Inachis io | (Tavus Kelebeği) |
| TÜR-4 | : Aglais urticae | (Aglais) |
| TÜR-5 | : Polygonia c-album | (Yırtık Pırtık) |
| TÜR-6 | : Polygonia egea | (Anadolu Yırtık Pırtığı) |
| TÜR-7 | : Nymphalis vaualbum | (Yalancı Virgül) |
| TÜR-8 | : Nymphalis polychloros | (Karaağaç Nimfalisi) |
| TÜR-9 | : Nymphalis xanthomelas | (Sarıayaklı Nimfalisi) |
| TÜR-10 | : Nymphalis antiopa | (Sarıbantlı Kadife) |
| TÜR-11 | : Euphydryas aurinia | (Nazuğum) |
| TÜR-12 | : Melitaea cinxia | (İparhan) |
| TÜR-13 | : Melitaea phoebe | (Büyük İparhan) |
| TÜR-14 | : Melitaea punica | (Cezayirli İparhan) |
| TÜR-15 | : Melitaea trivia | (Güzel İparhan) |

| | | |
|--------------------|--|---------------------------|
| TÜR-16 | : <i>Melitaea didyma</i> | (Benekli İparhan) |
| TÜR-17 | : <i>Melitaea interrupta</i> | (Kafkasyalı İparhan) |
| TÜR-18 | : <i>Melitaea diamina</i> | (Funda İparhanı) |
| TÜR-19 | : <i>Melitaea aurelia</i> | (Güzel Amannisa) |
| TÜR-20 | : <i>Melitaea athalia</i> | (Amannisa) |
| ALT FAMILYA | : <i>Heliconiinae</i> | |
| TÜR-1 | : <i>Argynnis paphia</i> | (Cengaver) |
| TÜR-2 | : <i>Argynnis pandora</i> | (Bahadır) |
| TÜR-3 | : <i>Argynnis aglaja</i> | (Güzel İnci) |
| TÜR-4 | : <i>Argynnis adippe(=Fabriciana adippe)</i> | (Büyük İnci) |
| TÜR-5 | : <i>Argynnis niobe</i> | (Niyobe) |
| TÜR-6 | : <i>Issoria lathonia</i> | (İspanyol Kraliçesi) |
| TÜR-7 | : <i>Brenthis daphne</i> | (Böğürtlen Brentisi) |
| TÜR-8 | : <i>Brenthis hecate</i> | (Çift Noktalı Brentis) |
| TÜR-9 | : <i>Boloria euphrosyne</i> | (Beyaz İnci) |
| TÜR-10 | : <i>Boloria dia</i> | (Mor İnci) |
| TÜR-11 | : <i>Boloria caucasica</i> | (Kafkas Menekşe Kelebeği) |
| ALT FAMILYA | : <i>Satyrinae</i> | |
| TÜR-1 | : <i>Kirina roxelana</i> | (Ağaç Esmeri) |
| TÜR-2 | : <i>Esperarge climene</i> | (Kaya Esmeri) |
| TÜR-3 | : <i>Pararge aegeria</i> | (Karanlık Orman Esmeri) |
| TÜR-4 | : <i>Lasiommata megera</i> | (Küçük Esmer Boncuk) |
| TÜR-5 | : <i>Lasiommata petropolitana</i> | (Orman Esmer Boncuk) |
| TÜR-6 | : <i>Lasiommata maera</i> | (Esmer Boncuk) |
| TÜR-7 | : <i>Coenonympha arcania</i> | (Funda Zıpzip Perisi) |
| TÜR-8 | : <i>Coenonympha glycerion</i> | (Orman Zıpzip Perisi) |
| TÜR-9 | : <i>Coenonympha leander</i> | (Rus Zıpzip Perisi) |
| TÜR-10 | : <i>Coenonympha symphyta</i> | (Kafkasya Zıpzip Perisi) |
| TÜR-11 | : <i>Coenonympha pamphilus</i> | (Küçük Zıpzip Perisi) |
| TÜR-12 | : <i>Maniola jurtina</i> | (Çayır Esmeri) |
| TÜR-13 | : <i>Hyponephele lycaon</i> | (Küçük Esmer Peri) |
| TÜR-14 | : <i>Hyponephele lupina</i> | (Esmer Peri) |
| TÜR-15 | : <i>Erebia aethiops</i> | (İskoç Güzelesmeri) |
| TÜR-16 | : <i>Erebia medusa</i> | (Orman Güzelesmeri) |
| TÜR-17 | : <i>Erebia hewitsonii</i> | (Laz Güzelesmeri) |
| TÜR-18 | : <i>Erebia graucasica</i> | (Kafkas Güzelesmeri) |
| TÜR-19 | : <i>Erebia melancholica</i> | (Mecnun Güzelesmer) |
| TÜR-20 | : <i>Melanargia galathea</i> | (Melike) |
| TÜR-21 | : <i>Melanargia larissa</i> | (Anadolu Melikesi) |
| TÜR-22 | : <i>Satyrus favonius</i> | (Anadolu Piri Reisi) |
| TÜR-23 | : <i>Satyrus amasinus</i> | (Beyaz Damarlı Piri Reis) |
| TÜR-24 | : <i>Minois dryas</i> | (Kara Hayalet) |
| TÜR-25 | : <i>Hipparchia syriaca</i> | (Büyük Karamelek) |

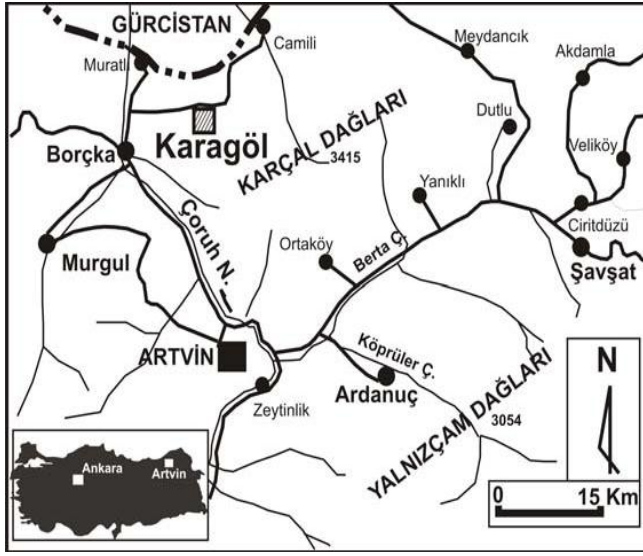
| | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------|
| TÜR-26 | : Hipparchia pellucida | (Anadolu Kızılemeği) |
| TÜR-27 | : Hipparchia statilinus | (Ağaç Karameleği) |
| TÜR-28 | : Hipparchia fatua | (Anadolu Karameleği) |
| TÜR-29 | : Hipparchia parisatis | (Beyaz Kenarlı Karamelek) |
| TÜR-30 | : Arethusana arethusana | (Seyit) |
| TÜR-31 | : Brentesia circe | (Kara Murat) |
| TÜR-32 | : Chazara briseis | (Cadı) |
| TÜR-33 | : Chazara bischoffii | (Kızıl Cadı) |
| TÜR-34 | : Pseudochazara beroe | (Dağ Yalancı Cadısı) |
| TÜR-35 | : Pseudochazara geyeri | (Geyer'in Yalancı Cadısı) |
| TÜR-36 | : Pseudochazara mamurra | (Osmanlı Yalancı Cadısı) |
| TÜR-37 | : Pseudochazara anthelea | (Anadolu Yalancı Cadısı) |
| FAMİLYA | : Papilionidae | |
| ALT FAMİLYA | : Parnassiinae | |
| TÜR-1 | : Parnassius mnemosyne | (Dumanlı Apollo) |
| TÜR-2 | : Parnassius apollo | (Apollo) |
| TÜR-3 | : Parnassius nordmanni | (Kafkas Apollosu) |
| ALT FAMİLYA | : Papilioninae | |
| TÜR-1 | : Iphiclides podalirus | (Erik Kırlangıçkuyruğu) |
| TÜR-2 | : Papilio machaon | (Kırlangıçkuyruk) |
| TÜR-3 | : Papilio alexanor | (Kaplan Kırlangıçkuyruk) |
| FAMİLYA | : Pieridae | |
| ALT FAMİLYA | : Dismorphiinae | |
| TÜR-1 | : Leptidea sinapis | (Narin Orman Beyazı) |
| TÜR-2 | : Leptidea duponcheli | (Doğulu Narin Orman Beyazı) |
| ALT FAMİLYA | : Coliadinae | |
| TÜR-1 | : Colias croceus | (Sarı Azamet) |
| TÜR-2 | : Colias aurorina | (Anadolu Azameti) |
| TÜR-3 | : Colias caucasica | (Kafkasya Azameti) |
| TÜR-4 | : Colias thisoa | (Turan Azameti) |
| TÜR-5 | : Colias hyale | (Orman Azameti) |
| TÜR-6 | : Colias alfacariensis | (Türkistan Azameti) |
| TÜR-7 | : Gonepteryx rhamni | (Orakkanat) |
| TÜR-8 | : Gonepteryx farinosa | (Anadolu Orakkanadı) |
| ALT FAMİLYA | : Pierinae | |
| TÜR-1 | : Anthocharis cardamines | (Turuncu Süslü Kelebek) |
| TÜR-2 | : Anthocharis damone | (Turuncu Süslü Doğu Kelebeği) |
| TÜR-3 | : Aporia crataegi | (Alıçkelebeği) |
| TÜR-4 | : Pieris brassicae | (Büyük Beyaz Melek) |
| TÜR-5 | : Pieris krueperi | (Krupey'in Beyaz Meleği) |
| TÜR-6 | : Pieris mannii | (Mann'ın Beyaz Meleği) |
| TÜR-7 | : Pieris rapae | (Küçük Beyaz Melek) |
| TÜR-8 | : Pieris ergane | (Dağ Küçük Beyaz Meleği) |

| | | |
|---------------|---------------------|---------------------------|
| TÜR-9 | : Pieris napi | (Yalancı Beyaz Kelebek) |
| TÜR-10 | : Pieris bryoniae | (Dağ Beyaz Meleği) |
| TÜR-11 | : Pieris bowdeni | (Bowden'in Beyaz Meleği) |
| TÜR-12 | : Pontia callidice | (Dorukların Beyaz Meleği) |
| TÜR-13 | : Pontia edusa | (Yeni Benekli Melek) |
| TÜR-14 | : Pontia chloridice | (Küçük Benekli Melek) |

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Tabiat Parkı:

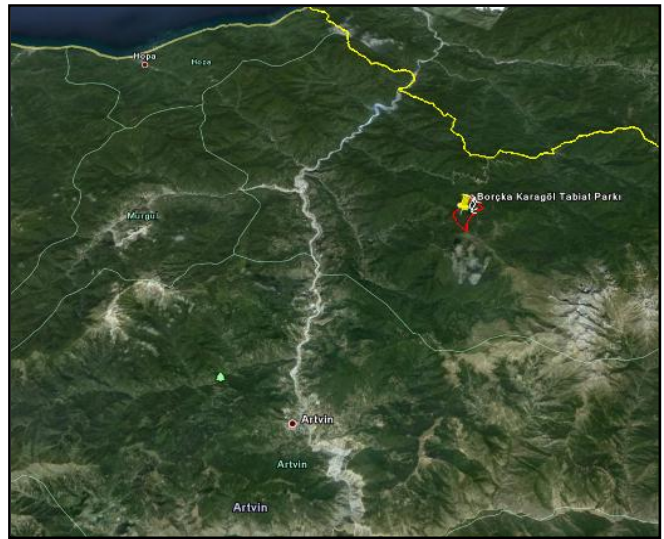
Borçka Karagöl Tabiat Parkı:



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 dahilinde 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.

Borçka Karagöl Tabiat Parkının Toplam Alanı 368 ha (3,68 m²), su yüzeyi alanı 0,4km², kara yüzeyi alanı 3,28km² dir. En yüksek kotu 2150m en düşük kotu ise 1370m dir. Artvin ili Borçka ilçesi sınırları dahilinde bulunan 368 Ha'lık bölüm Bakanlık Makamının 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 Stabilizedir.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. Erozyon nedeniyle göl dolma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Artvin Altıparmak (Barhal) Çayı:

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 görülmeye değer yerlerdendir. Sarıgöl beldesine 12 km.

uzaklıktaki Altıparmak (Barhal) köyü, Kaçkar dağına tırmanış rotası üzerinde ana kamp yerlerinden biridir. Köyde konaklama ve yeme içme imkanları 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.

Tabiatı Koruma Alanı:

Hopa Çamburnu Tabiatı Koruma Alanı:

Genel Müdürlüğümüzün 31.12.1993 tarih ve MPG.MP.2. ÇB.01-126 sayılı emirleri ile 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun 3'üncü Maddesi 2'inci Paragrafına istinaden Tabiatı Koruma Alanı olarak tefrik ve tesis edilmiştir.

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 km²) 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 ulaşılabilir. 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 dikenini, 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 Serçeğiller 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 aralarıyla 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.

Tabiat Anıtı

İlimiz Murgul ilçesinde Kamilet Doğu Kayını ve Merkez Taşlıca mevkiinde Melodere Doğu Ladini olmak üzere 2002 yılında tescil edilmiş iki adet tabiat anıtı bulunmaktadır.

Yaban Hatayı Geliştirme Sahası:

Çoruh Vadisi Yaban Hayatı Koruma Sahası:

25.11.2002 tarih ve MPGAYDH.2 /Olur-246 sayılı Bakanlık oluru ile tescil edildi. Coğrafi konum olarak, 40°46'09"/40°52'00" Kuzey enlemleri, 41°34'08"/41°42'59" Doğu boylamları arasındadır. Toplam alanı 23.500 ha (235km²), kara yüzeyi 234,325km², su yüzeyi 0,675 km² dir. En düşük kotu 245m, en yüksek kotu 2354m dir.

Artvin'e en yakın yeri 86 km, Yusufeli'ne en yakın yeri 3 km, Erzurum'a en yakın yeri 46 km'dir. Artvin – Erzurum karayolunun 40 km'lik kısmı yaban hayatı geliştirme sahasının içerisinde bulunmaktadır.

Yaban Keçisinin Artvin'de en optimum yaşama alanı olması nedeni ile bu sahada bu yaban hayvanının üremesi ve çoğalması amacıyla Yaban Hayatı Koruma Sahası olarak ilan edilmiştir. Araştırma, eğitim ve av turizmi amaçlı gidilebilmektedir. Yoğun av baskısından doğan kaçak avlanma, baraj yapım faaliyetleri ve buna bağlı olarak yapılacak olan yol yapım ve tadilat çalışmaları bölgeyi olumsuz etkileyebilmektedir.

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, kızılğaç, 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.

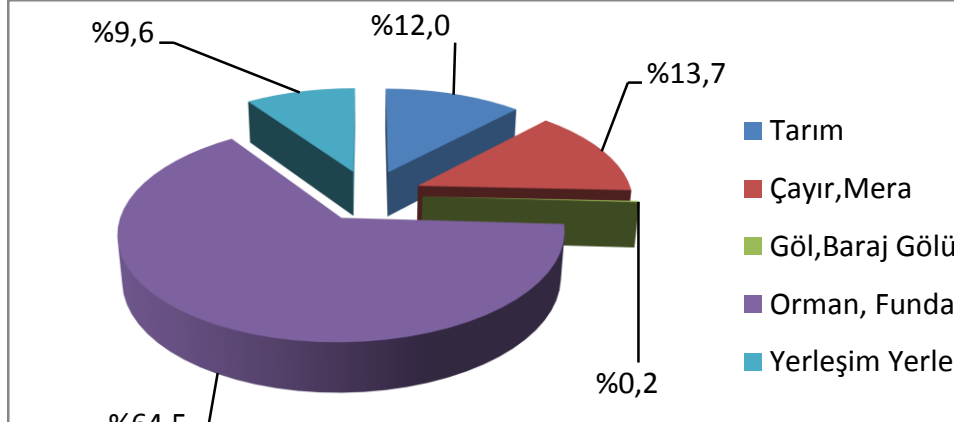
Kaynaklar

1. *Orman Bölge Müdürlüğü, 2012*
2. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, “İl Çevre Durum Raporu”, 2011*
3. *Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012*
4. *Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 12. Bölge Müdürlüğü, Artvin Şube Müdürlüğü, 2012*
5. *DSİ 26. Bölge Müdürlüğü, 2012*
6. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012*

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

Arazi kullanım durumu tarım arazileri, ormanlar, çayır/mera, su kütelleri, yerleşim yerleri ve yapay alanlar şeklinde sınıflandırılarak Grafik E.1 oluşturulmuştur. Arazi sınıflandırması Çizelge E.1 de verilmektedir.



Grafik E.1 – İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu (DSİ 26. Bölge Müdürlüğü, 2012)

Çizelge E.1 – 2012 Yılı İlimizin Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)

| Arazi SINIFI | Alanı (ha) | (%) |
|-------------------|------------|------|
| 1. Sınıf Araziler | 83 | 0,01 |
| 2. Sınıf Araziler | 2.138 | 0,29 |
| 3. Sınıf Araziler | 4.768 | 0,7 |
| 4. Sınıf Araziler | 27.222 | 4 |
| 5. Sınıf Araziler | - | - |
| 6. Sınıf Araziler | 155.089 | 20 |
| 7. Sınıf Araziler | 483.185 | 65 |
| 8. Sınıf Araziler | 71.064 | 10 |
| TOPLAM | 743.549 | 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 illeri 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.

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Artvin İli dağlık ve engebeli bir yapıya sahiptir. Ortalama yüksekliği fazladır. İlde ençok orman alanı mevcuttur. Bunu çayır-mera alanları ve tarım alanları takip etmektedir.

Son yıllarda baraj yapımı nedeniyle tarım arazileri, ormanlık alanlar, yerleşim yerleri sular altında kalmıştır. Yapımı devam eden baraj projeleri bulunmaktadır. Bunların da tamamlanmasıyla daha fazla yerlerim yerleri, tarım arazileri sular altında kalacak ve baraj gölü miktarında artış olacaktır.

Kaynaklar

1. *DSİ 26. Bölge Müdürlüğü,2012*
2. *İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü,2012*
3. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012*
4. *Orman Bölge Müdürlüğü,2012*

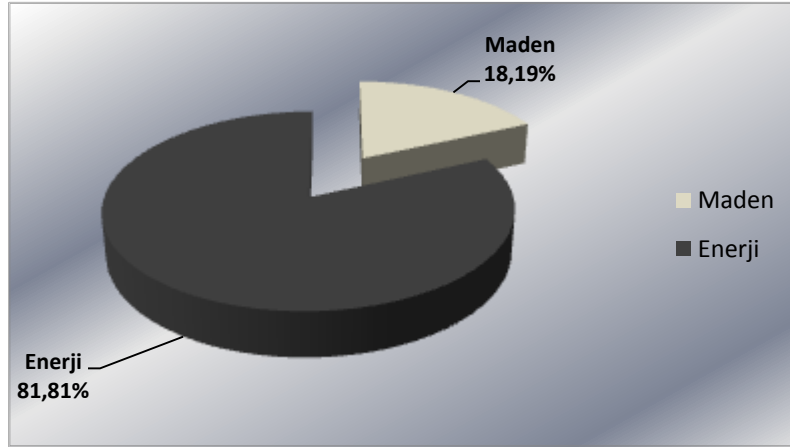
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

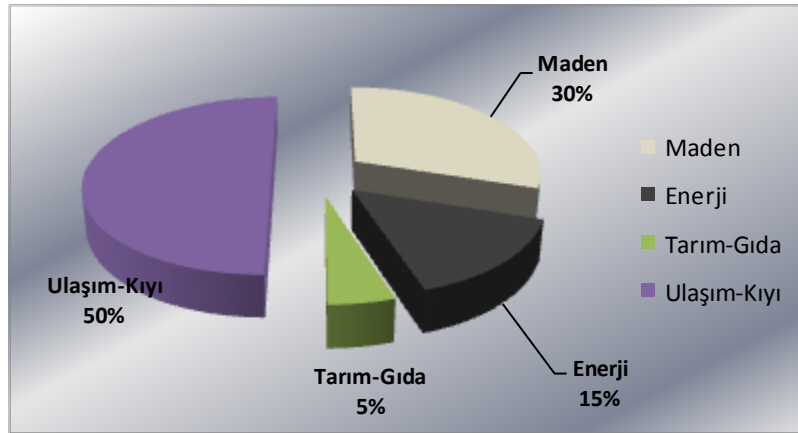
Artvin 2012 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüz tarafından ÇED Gereklidir kararı verilmemiş olup, “ÇED Gereklidir Değildir” kararları ve Bakanlığımızca verilen ÇED Olumlu Kararlarına ait sayısal bilgiler, sektörel dağılımlar Çizelge F.1, Grafik F.1, Grafik F.2 de yer almaktadır. Ayrıca İlimizde Ek-2 ye tabi olan “Hidroelektrik Santrali (HES)” projelerinin de ÇED süreçleri Bakanlığımızca yürütülmektedir.

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık ve ÇŞİM tarafından 2012 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Karar | Maden | Enerji | Sanayi | Tarım-Gıda | Atık-Kimya | Ulaşım-Kıyı | Turizm-Konut | TOPLAM |
|---|-------|--------|--------|------------|------------|-------------|--------------|--------|
| ÇED Gereklidir Değildir | 6 | 1 | - | 1 | - | 10 | - | 18 |
| ÇED Gereklidir Değildir (Bakanlık Kararı) | - | 2 | - | - | - | - | - | 2 |
| ÇED Olumlu Kararı | 4 | 18 | - | - | - | - | - | 22 |



Grafik F.1 – İlimizde 2012 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)



Grafik F.2 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Gereklidir Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

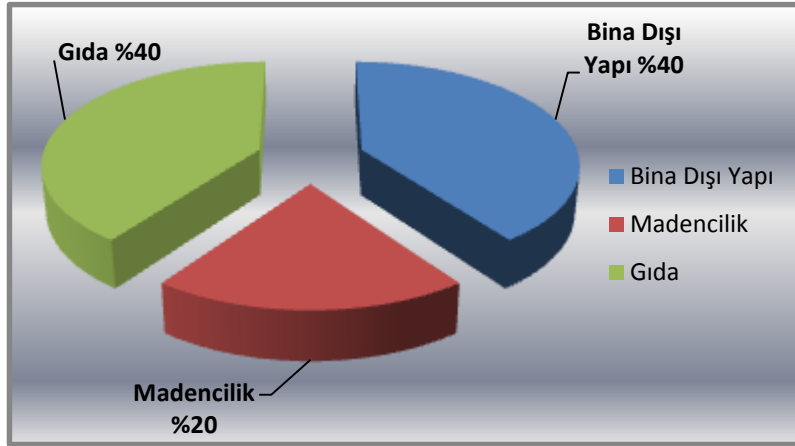
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Yönetmelik kapsamında verilen geçici faaliyet belgeleri, çevre izni ve çevre izni ve lisansı belgeleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki çizelge de yer almaktadır. Bu kapsamda 2012 yılına ait 1 başvuru da geçersiz sayılmıştır.

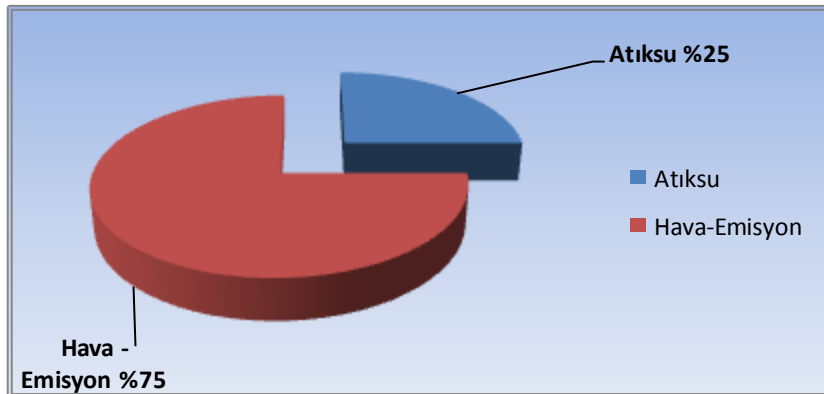
ÇizelgeF.2 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Artvin ÇŞİM, 2012)

| | EK-1 | EK-2 | TOPLAM |
|-------------------------|------|------|--------|
| Geçici Faaliyet Belgesi | - | 5 | 5 |
| Çevre İzini | 1 | 3 | 4 |
| Lisans | 1 | - | 1 |
| TOPLAM | 2 | 7 | 9 |

9 tane tesis 2012 yılında GFB için başvurmuştur. Bunlardan 1 tanesi 2013 yılı içerisinde GFB almış olup, diğerlerinin GFB süreçleri devam etmektedir. 2012 yılı içerisinde 2 tane tesis atıksu konusunda çevre iznine başvurmuş olup, izin süreçleri devam etmektedir. 3 tesis hava emisyon konusunda çevre iznine başvurmuştur. 1 tanesi 2013 yılı içerisinde çevre iznini almış olup, diğerlerinin süreçleri devam etmektedir.



Grafik F.3 – İlimizde 2012 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)



Grafik F.4 - İlimizde 2012 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge F.1 de **Enerji** başlığı altında yer alan tüm projeler HES projeleridir. **Ulaşım kısı** başlığı altında Taşkın Koruma ve Maden başlığı altında ise kırma-eleme tesisleri, taş ocakları yer almaktadır. evre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik gereği Ek-2 listesinde yer alan tesislerin Geçici Faaliyet Belgeleri (GFB), evre İzni/Lisansı süreçleri İl Müdürlüęümüzce yürütülmektedir. Çizelge F.2 de bu süreçler hakkında bilgi verilmektedir.

Kaynaklar

1. evre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

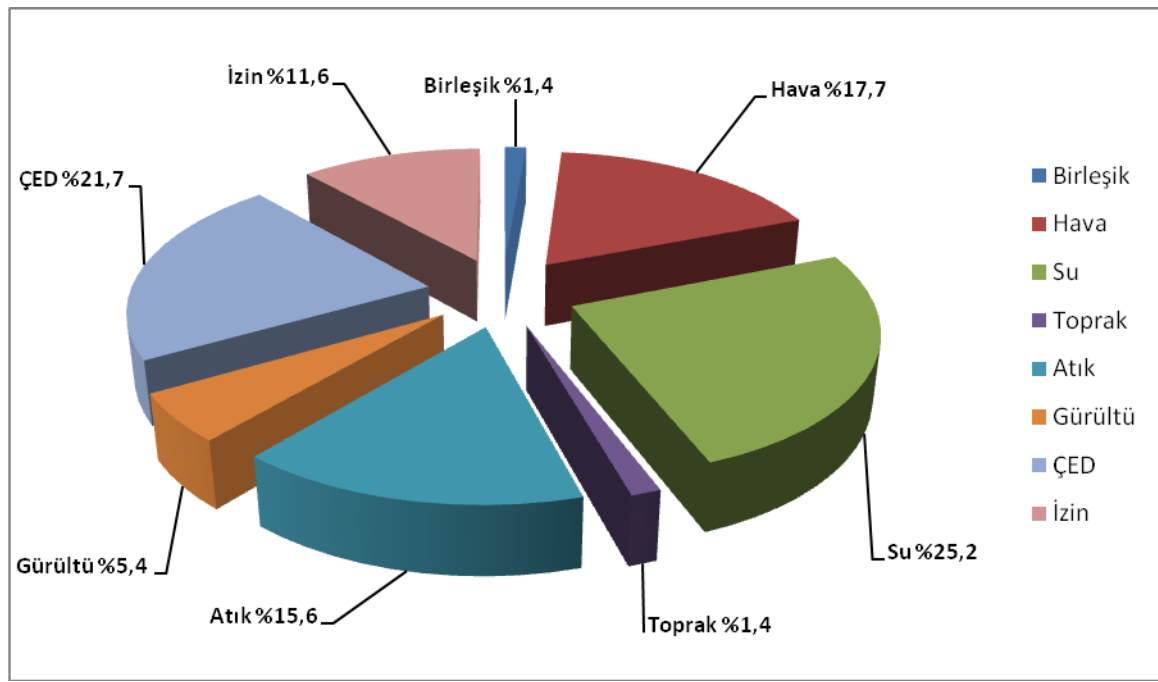
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

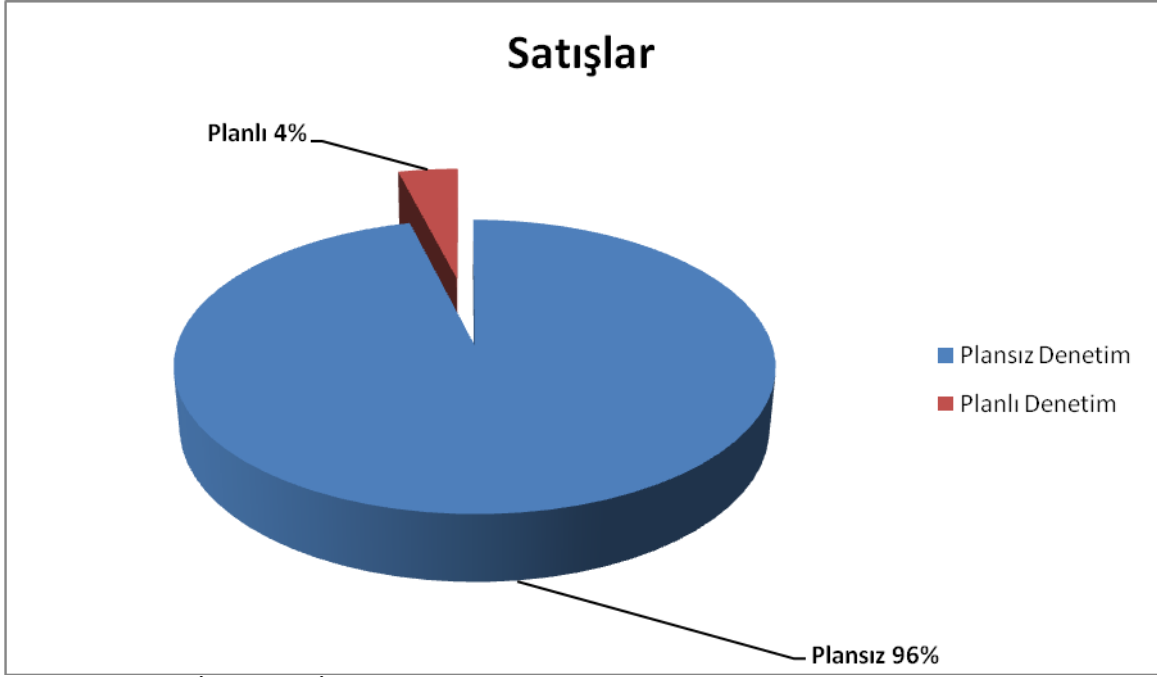
İlimizdeki denetimlerin çoğu şikayet üzerine gidilen denetimlerdir. Bunu proje kapsamında gidilen arazi incelemeleri ve GFB, Çevre İzni/Lisansı Başvurusuna esas gidilen denetimlerdir. İlimizde 2012 yılındaki planlı denetimler ÇED İzleme olarak yapılmıştır. İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.1, Grafik G.1, Grafik G.2, Grafik G.3, oluşturulmuştur.

ÇizelgeG.1 –İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

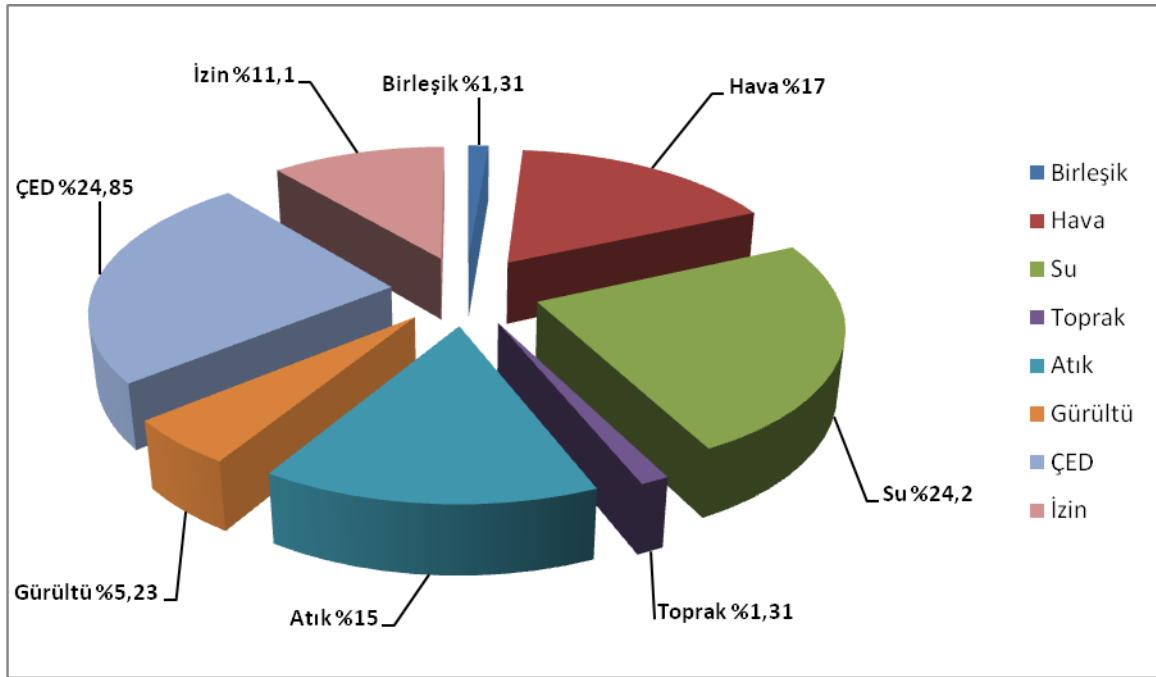
| Denetimler | Birleşik | Hava | Su | Toprak | Atık | Kimya-sallar | Gürültü | Derin Deniz Deşarjı | ÇED | İzin | Toplam |
|--------------------------|----------|------|----|--------|------|--------------|---------|---------------------|-----|------|--------|
| Planlı denetimler | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | 6 |
| Ani (plansız) denetimler | 2 | 26 | 37 | 2 | 23 | - | 8 | - | 32 | 17 | 147 |
| Genel toplam | 2 | 26 | 37 | 2 | 23 | - | 8 | - | 38 | 17 | 153 |



Grafik G.1 –İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(Artvin ÇŞİM, 2012)



Grafik G.2–İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı(Artvin ÇŞİM, 2012)



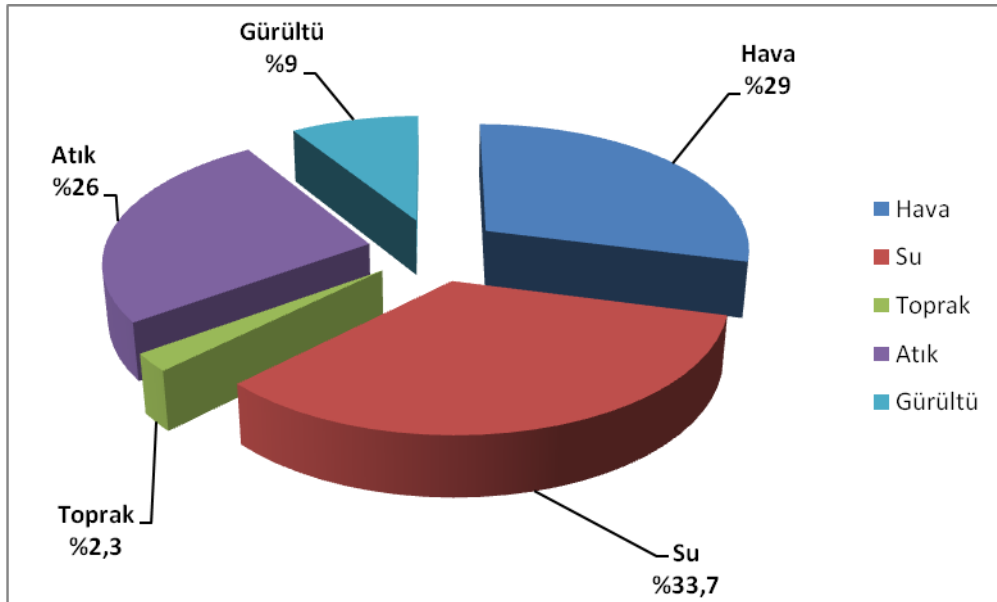
Grafik G.3– İlimizde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İl Müdürlüğümüze gelen şikâyetlerin değerlendirme durumları Çizelge G.2. de verilmektedir. Bu verilerden yararlanılarak Grafik G.4 oluşturulmuştur.

Çizelge G.2 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| Şikâyetler | Hava | Su | Toprak | Atık | Kimyasallar | Gürültü | ÇED | TOPLAM |
|--------------------------------------|------|-----|--------|------|-------------|---------|-----|--------|
| Şikâyet sayısı | 26 | 30 | 2 | 23 | - | 8 | - | 89 |
| Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı | 26 | 30 | 2 | 23 | - | 8 | - | 89 |
| Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | - | 100 | - | 100 |



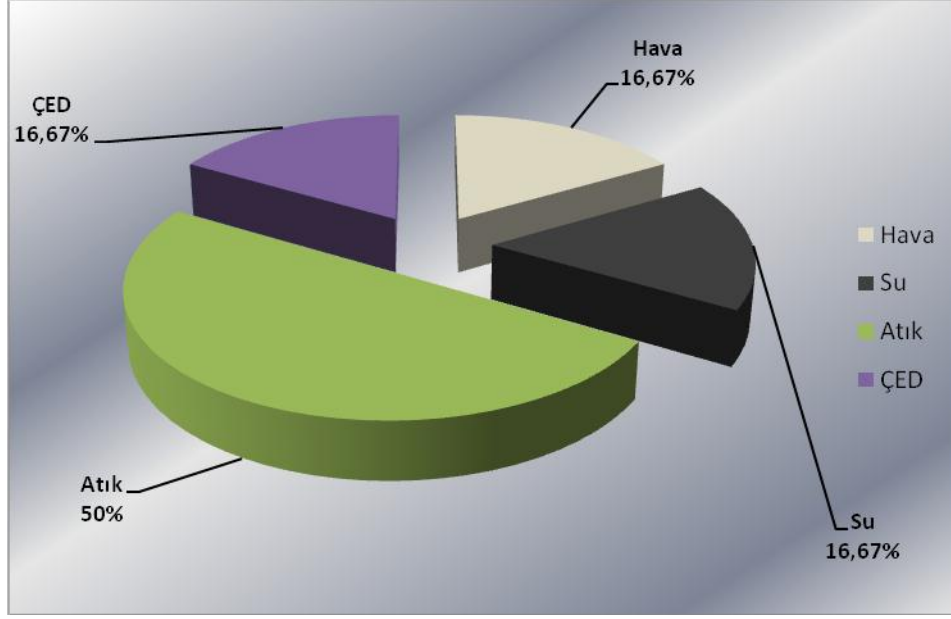
Grafik G.4 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

G.3. İdari Yapıtlar

İl Müdürlüğümüze 2012 yılında uygulanan cezalar hakkındaki bilgiler kapsamında Çizelge G.3 ve Grafik G.5 oluşturulmuştur.

Çizelge G.3 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

| | Hava | Su | Toprak | Atık | Kimyasallar | Gürültü | ÇED | Diğer | TOPLAM |
|-----------------------|-------|--------|--------|---------|-------------|---------|-------|-------|---------|
| Ceza Miktarı (TL) | 9.420 | 38.496 | - | 339.264 | - | - | 9.000 | - | 396.180 |
| Uygulanan Ceza Sayısı | 1 | 1 | - | 3 | - | - | 1 | - | 6 |



Grafik G.5 – İlimizde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlde 2012 yılında verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararları Çizelge G.4 te verilmektedir.

Çizelge G.4–İlimizde 2012 Yılında Verilen Faaliyeti Durdurma/Kapatma Kararları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

| SEKTÖR | PROJE ADI | Nedenleri |
|--------------------------------|---------------------|---|
| Enerji- HES Projesi | Tekkale Reg. ve HES | Hazırlanan proje tanıtım dosyasının gerek şekilsel, gerek teknik bakımdan eksik hazırlandığı, asgari gereklilikleri taşımadığı ve hazırlanırken proje sahası ile ilgili olarak yeterli uzmanlıklardan faydalanılmadığı, gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetin gerek çevreye gerekse sucul ekosisteme verebileceği zararların boyutu ve alınacak tedbirler yeterince açıklanmadığından, yaşanabilecek sorunları net bir şekilde ortaya koyabilmek amacıylaÇED Raporu hazırlanması gerektiği sonucuna ulaşılmış olup ÇED Gerekli Değildir kararı verilmesine ilişkin uyuşmazlık konusu işlemde hukuka uyarlık bulunmadığı kanaatine varılmıştır. Açıklanan nedenlerle dava konusu işlemin uygulanması halinde telafisi güç zararlar doğabileceğinden Rize İdare Mahkemesince yürütmenin durdurulmasına karar verilmiştir.2013 yılında ise dava konusu işlemin iptaline karar verilmiştir. |
| Enerji- HES Projesi | Damla Reg. ve HES | HES projesi kapsamında, regülatör inşaatı yapımında, çöktürme havuzunun inşaatı ve işletilmesi, tünellerin açılması sonunda oluşacak hafriyatın depolanması sırasında ve sonrasında birinci derecede etkilenecek olanın sucul ekosistem |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>olacağı, bu etkileşimi minimuma indirmek için elde edilen hafriyatın sucul ekosisteme zarar vermeden uzaklaştırılması veya kullanılmasının gerektiği, ÇED raporunda, sucul canlılar ile ilgili kısımda, su bitkileri, fitoplankton, zooplankton ve su omurgasızlarının ayrıntılı bir şekilde ortaya konmadığı, ÇED Raporundaki balık geçitlerinin planlanmadığı, oysa HES sahasında yaşayan alabalık türü kısa mesafelerde göç ettiğinin bilindiği, bunun için mutlaka balık türüne uygun, balık geçitlerinin planlanması ve yapılması gerektiği, ÇED Raporundaki sayı ve uzmanlık alanı olarak, çok fazla eksik veya incelenmemiş noktası olduğundan ÇED olumlu kararında hukuka uyarlılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Açıklanan nedenlerle dava konusu işlemin uygulanması halinde telafisi güç zararlar doğabileceğinden Rize İdare Mahkemesince yürütmenin durdurulmasına karar verilmiştir. Daha sonra zaman aşımı nedeniyle davanın reddine karar verilmiştir.</p> |
|--|--|--|

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde yapılan denetimlerin çoğu şikayet üzerine yapılan denetimlerdir. İl Müdürlüğümüze yazılı ya da sözlü yapılan şikayetlerin tümü değerlendirilmekte ve çoğu denetimle sonuçlandırılmaktadır. Uygulanan idari cezalar daha çok uygunsuz yerlere (özellikle dere yatağına) hafriyat dökümünden kaynaklanmaktadır. İlimiz yerşekilleri hafriyat döküm sahası bulmayı güçleştirmektedir. Son yıllarda artan baraj yapımı bu bağlı olarak artan yol yapımı, tünel açma gibi faaliyetlerden dolayı oluşan hafriyat atıkları sorun teşkil etmektedir. Bu aşamada oluşan toz emisyonları oluşan diğer sorunlardandır.

Kaynaklar

1. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İlimizde her yıl ilköğretim okullarında çevre eğitimleri yapılmaktadır. 5 Haziran Dünya Çevre Gününde Çevre bilincinin geliştirilmesi ve çevrenin korunması yönünde yarışmalar (Resim, Şiir, Kompozisyon) ve Çevre konulu Konferanslar, Doğa yürüyüşü, Geziler, Çöp toplama etkinlikleri düzenlenmektedir.

2012 yılında Bakanlığımızca düzenlenen En Temiz Köyüm yarışmasında birinci ve ikinci seçilen okulların köy muhtarlıklarına bilgisayar hediye edilmiştir.

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1. NÜFUS

| NÜFUS | | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| GÖSTERGE: Nüfus artış hızı | | | | | | |
| TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır. | | | | | | |
| Kaynak: TÜİK | | | | | | |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²) | | | | | | |
| Durum ve eğilimler; | | | | | | |
| Veri formatı | | | | | | |
| Yıllar | 1990 | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 |
| Nüfus (Kişi) | 212.833 | 209.100 | 204.900 | 200.700 | 196.600 | 191.934 |
| Nüfus Yoğunluğu(kişi/km ²) | 29 | 28 | 28 | 27 | 26 | 26 |
| Yıllar | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Nüfus (Milyon Kişi) | 168.092 | 166.584 | 165.580 | 164.759 | 166.364 | 167.082 |
| Nüfus Yoğunluğu (kişi/km ²) | 23 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Not:Toplam alan 7.367km ² dir. Yüzölçümüne göller dahil değildir. | | | | | | |
| Yıllar | 1980-1985 | 1985-1990 | 1990-2000 | 2000-2010 | 2010-2012 | |
| Nüfus Artış Hızı (%oo) | -2,34 | -12,30 | -10,34 | -15,26 | 7 | |
| Değerlendirme ve Sonuçlar | | | | | | |
| <i>1927 den 1980 yılına kadar Artvin toplam nüfusu artış göstermiş ancak nüfus artış hızı azalmıştır. 1980 yılından sonra toplam nüfusta azalma meydana gelmiştir. 1980-1990 yılları arasında artış hızı %oo-12,30' dur. 2010 yılına kadar azalmaya devam eden toplam nüfusla birlikte nüfus artış hızı da azalmıştır. 2011 yılında toplam nüfus tekrar artmaya başlamış ancak nüfus artış hızı azalmaya devam etmiştir.</i> | | | | | | |

| NÜFUS | | | | |
|---|---------------------------|---------------------|---------------------|--|
| GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı | | | | |
| TANIM: Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır. | | | | |
| Kaynak: TÜİK | | | | |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması | | | | |
| Durum ve eğilimler: | | | | |
| Veri formatı | | | | |
| Yıllar | İl ve İlçe Merkezleri (%) | Belde ve Köyler (%) | Toplam Nüfus (kişi) | Toplam Nüfusun Türkiye Nüfusuna ile oranı(%) |
| 1927 | %4 (3.502) | %96 (86.128) | 89.630 | 0,67 |
| 1950 | %10 (16.494) | %90 (158.483) | 174.977 | 0,84 |
| 1980 | %20 (46.208) | %80 (182.789) | 228.997 | 0,51 |
| 1990 | %31 (66.097) | %69 (146.736) | 212.833 | 0,38 |
| 2000 | %44 (84.198) | %56 (107.736) | 191.234 | 0,28 |
| 2010 | %55 (89.960) | %45 (74.799) | 164.759 | 0,22 |
| 2012 | %56 (91.886) | %44 (73.409) | 167.082 | 0,22 |
| Değerlendirme ve Sonuçlar | | | | |
| <i>Ülkemizde 1927 yılında %4 olan kentsel nüfus oranı sosyal ve ekonomik ihtiyaçların artmasıyla köylerden şehirlere göç artmıştır.2000 yılında %44'e, 2012 yılında ise %56' ya ulaşmıştır. Türkiye genelinde karşılaştırıldığında her ne kadar toplam nüfusta artış olsa da, Türkiye oranı içindeki payı azalmaktadır.</i> | | | | |

1.2 SANAYİ

SANAYİ

GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri

TANIM: Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. Sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.

Kaynak: Sanayi İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)

Durum ve eğilimler;

| SIRA NO | KOOPERATİF ADI | DOLU İŞYERİ SAYISI | BOŞ İŞYERİ SAYISI |
|---------|---|--------------------|-------------------|
| 1 | ARTVİN KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ YAPI KOOPERATİFİ | 102 | 0 |
| 2 | HOPA KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ YAPI KOOPERATİFİ | 131 | 3 |
| 3 | ARHAVİ KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ YAPI KOOPERATİFİ | 45 | 47 |
| TOPLAM | | 278 | 50 |

| Sektöre göre sanayi işletmelerinin dağılımı | Toplam sanayideki oranı(%) |
|--|----------------------------|
| Gıda Ürünleri İmalatı | % 36 |
| Diğer madencilik ve taşocakçılığı İmalatı | % 18 |
| Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (Mobilya hariç) | % 12 |
| Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı | % 12 |
| Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı, | % 5 |
| Kauçuk ve plastik ürünleri | % 5 |
| Mobilya İmalatı | % 2 |
| Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı | % 2 |
| Elektrikli Teçhizat İmalatı | % 2 |
| Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı | % 2 |
| Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı | % 2 |
| Metal cevherleri imalatı | % 2 |
| Toplam 44 sanayi işletmesi | %100 |

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimiz sınırları içerisinde Organize Sanayi Bölgeleri bulunmamaktadır. Ancak küçük sanayi siteleri bulunmaktadır. İlde en çok gıda ürünleri sanayisi yer almaktadır. Bunların bir kısmını çay fabrikaları oluşturmaktadır. Artvin jeolojik yapısı taş ocakçılığına uygundur. Metal cevheri sanayi %2 olmasına rağmen bu oranın günümüzde daha da artması beklenmektedir.

SANAYİ**GÖSTERGE: Madencilik**

TANIM: Bu gösterge, İlde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir.

Kaynak: İl Özel İdare,

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),

Durum ve eğilimler;

| Yıl | Faaliyet Sahibi | Faaliyet Türü | Faaliyet Sahibi | Faaliyet Türü |
|------|--|---------------------------------|---|--|
| 2005 | - | - | Kromsan Mad. San. Ve Tic. Ltd. Şti.(Karadeniz Mad.) | 2. Sınıf Kurşun, Çinko, Gümüş, Altın Ocağı |
| | - | - | Fetih Madencilik Ltd. Şti. | 2. Sınıf Kömür Ocağı |
| 2006 | Hatpek Beton İnş. Taah. Tic. Ltd. Şti. | 1. Sınıf 2.grup Bazalt Ocağı | - | - |
| 2007 | Ekip İnş. Tur. Tic. Ve San. A.Ş. | 2. Sınıf 2.grup Bazalt Ocağı | - | - |
| 2009 | ADSEL İnş. Taah. Nak. Tur. Mad. San. Ve Tic. Ltd. Şti. | 2. Sınıf 2.grup Bazalt Ocağı | Akdeniz Resources Mad. Ltd. Şti. | 2. Sınıf Altın |
| | Karayolları 10. Bölge Müdürlüğü | 1. Sınıf Andezit Ocağı | Akdeniz Resources Mad. Ltd. Şti. | 2. Sınıf Bakır Kurşun, Çinko, Altın |
| 2010 | Artvin İl Özel İdaresi | 3. Sınıf Kireç Taşı-Kalker | | - |
| 2011 | Trabzon Ulaştırma Bölge Müdürlüğü | 2. Sınıf 2.grup Andezit | Halise ÖZDEMİR | 3. Sınıf Doğaltaş Mermer |
| | Odisan A.Ş. | 2. Sınıf 2.grup Doğaltaş-Mermer | Duran Ali SAPMAZ | 2. Sınıf Manganez |
| | | | Eti Bakır A.Ş. | 2. Sınıf Bakır |
| 2012 | Odisan A.Ş. | 2. Sınıf 2.grup Bazalt Ocağı | Akdeniz Resources Mad. Ltd. Şti. | 2. Sınıf Altın, Çinko, Kurşun |
| | Mustafa DURMUŞ | 2. Sınıf 2.grup Kalker | Akdeniz Resources Mad. Ltd. Şti. | 2. Sınıf Bakır, Kurşun, Çinko, Altın |
| | Jumbo İnş. Hazır Beton En. Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti. | 2. Sınıf 2.grup Bazalt Ocağı | Pontid Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti. | 2. Sınıf Altın, Bakır, Molibden |
| | - | - | Erkan İnş. Mad. En. veElk. Ürn. San. Dış Tic. A.Ş. | 2. Sınıf Bakır, Kurşun, Çinko, Pirit |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2005 yılından bu zamana taş ocaklarında, madenlerde artış olmuştur. Bu artışın zamanla daha fazla olması beklenmektedir. İl Müdürlüğümüze sunulmuş, ÇED aşaması devam eden daha birçok proje mevcuttur.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

| İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| GÖSTERGE: Sıcaklık | | | | | | | | | | | | |
| TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değışimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir. | | | | | | | | | | | | |
| Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü | | | | | | | | | | | | |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri | | | | | | | | | | | | |
| Durum ve eğilimler; | | | | | | | | | | | | |
| Veri formatı | | | | | | | | | | | | |
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Türkiye ort.sıcaklık | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İlin ort.sıcaklık | 13,4 | 13,3 | 12,2 | 12,8 | 13,5 | 13,6 | 14,4 | 14,1 | 13,7 | 15,7 | 12,1 | 13,4 |
| Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>İlin ortalama sıcaklığı 2001-2012 yılları arasında çok fazla artış ya da azalış göstermemiştir.</i> | | | | | | | | | | | | |

| İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| GÖSTERGE: Yağış | | | | | | | | | | | | |
| TANIM: Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir. | | | | | | | | | | | | |
| Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü | | | | | | | | | | | | |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 2001-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (mm) | | | | | | | | | | | | |
| Durum ve eğilimler; | | | | | | | | | | | | |
| Veri formatı | | | | | | | | | | | | |
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Artvin İli Yağış Toplamı(mm) | 666,7 | 687,4 | 192,5 | 687,8 | 714,8 | 788,4 | 878,5 | 528,2 | 887,0 | 547,6 | 891,8 | 687,3 |
| Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Toplam yağış miktarında yıllar bazında incelendiğinde en az yağış 2003 yılında en fazla yağış ise 2011 yılında düşmüştür.</i> | | | | | | | | | | | | |

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Deniz suyu yüzey sıcaklığı

TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının değişimini ifade eder.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Denize kıyısı olan iller için 2012 yılı aylık ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (°C)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

| | Ocak | Şubat | Mart | Nisan | Mayıs | Haziran | Temmuz | Ağustos | Eylül | Ekim | Kasım | Aralık |
|--------------------------|------|-------|------|-------|-------|---------|--------|---------|-------|------|-------|--------|
| Aylık Ortalama °C | 10,4 | 9,2 | 8,9 | 8,9 | 13,3 | 19,4 | 23,3 | 27,0 | 25,6 | 21,5 | 18,7 | 14,7 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2012 yılı aylık deniz sıcaklığı en düşük mart nisan aylarında en yüksek sıcaklıklar ise Ağustos ayında ölçülmüştür.

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ

GÖSTERGE: Hava Kirleticileri

TANIM: Bu gösterge; havadaki SO₂ve PM₁₀konsantrasyon miktarını göstermektedir.

(SO₂ yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküler, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküler maddelere PM₁₀ denir.)

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO₂ve PM₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)

Durum ve eğilimler;

| Yıl | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| SO₂ | 2,6 | 8,5 | 8,1 | 21,5 | - | 3,25 |
| PM₁₀ | 27 | 37,8 | 32 | 28,2 | - | 27,75 |
| Yıllık aşım gün sayısıSO₂ | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Yıllık aşım gün sayısı PM₁₀ | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Yukarıdaki değerlere bakılacak olursa yıllar itibariyle kirletici parametrelerde belirgin bir artış ya da azalış görülmemektedir. Değişkendir. 2007-2012 yılları arasında limit değerleri aşan gün sayısı sıfırdır.

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Su Kullanımı

TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.

Kaynak: DSİ, TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Veriler elde edilememiştir.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları

TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.

Kaynak: TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)

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

Veri Formatı

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Veriler elde edilememiştir.

SU-ATIKSU**GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler**

TANIM: Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı****Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimiz sınırları içerisinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye bulunmamaktadır. Bazı belediyelerde AAT için proje çalışmaları başlamıştır.

SU-ATIKSU**GÖSTERGE: Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu**

TANIM: Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısına bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısına bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

| YILLAR | 2004 | 2006 | 2008 | 2010 |
|---|------|------|------|------|
| Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%) | 86 | 89 | 90 | 86 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2011 ve 2012 verileri elde edilememiştir. Oranlardan da görüleceği üzere belediye nüfusunun büyük bir bölümüne kanalizasyon şebekesiyle hizmet verilmektedir.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

TANIM: Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.

Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde küçük sanayi sitelerinde toplu atıksu arıtma sistemi yoktur. Sanayiler kendine ait atıksu arıtma tesisleri bulunmaktadır. Çöktürme havuzları, geri devirli atıksu arıtma tesisleri mevcuttur. Ancak toplam atıksu, arıtılan atıksu miktarlarına dair kesin ya da yaklaşık bir veri bulunmamaktadır.

5. ARAZİ KULLANIMI

ARAZİ KULLANIMI

GÖSTERGE: Arazi Kullanımı

TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.

Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

| Arazi Sınıfı | ALAN BÜYÜKLÜĞÜ | | | | | | ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-) (m ²) |
|--------------------------------|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|---|
| | 1990 | | 2000 | | 2006 | | |
| | km ² | % | km ² | % | km ² | % | |
| 1. Yapay Bölgeler | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Tarımsal Alanlar | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. Sulak Alanlar | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. Su Yapıları | - | - | - | - | - | - | - |
| TOPLAM | - | - | - | - | - | - | - |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Bilgi elde edilememiştir. Ancak baraj yapımı ile birlikte 2006 yılından sonra baraj rezervuarı altında kalan tarımsal alanlar, yapay bölgeler bulunmaktadır.

6. TARIM

TARIM

GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı

TANIM:Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.

Kaynak: Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)

Durum ve eğilimler;

| Toplam Tarım Arazisi (ha) | Toplam Nüfus (kişi) | Kişi Başına Düşen Tarım Arazisi(ha/kişi) |
|---------------------------|---------------------|--|
| 64200 | 167.082 | 0,38 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Toplam tarım arazisinin toplam nüfusa oranından kişi başına düşen tarım arazisi hesaplanmıştır.

TARIM

GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi

TANIM:Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potasyum miktarı (ton/ha)

Durum ve eğilimler;

| Bitki Besin Maddesi | Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar(ton) | Hektar Başına Kullanılan Gübre (ton/ha) (20.071,00ha) |
|---------------------|--|---|
| Azot | 1.926,00 | 0,096 |
| Fosfor | 179,00 | 0,009 |
| Potasyum | 321,00 | 0,016 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Tarımda gübre oldukça az miktarda kullanılmaktadır.

TARIM**GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı**

TANIM:Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) vehektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)

Durum ve eğilimler;

| Toplam Tarım İlacı (ton) | Tarımsal İlaç Kullanılan Toplam Alan (ha) | Hektar Başına Düşen Tarım İlacı(ton/ha) |
|--------------------------|---|---|
| 1,1905 | 529,11 | 0,00225 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde yok denecek miktarda kimyasal gübre kullanımı vardır.

TARIM**GÖSTERGE: Organik Tarım**

TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)

Durum ve eğilimler;**Veri Formatı**

| Yıllar | Toplam üretim | | Üretim miktarı | |
|--------|---------------|-------------------|----------------|-------------------|
| | Alan (Ha) | Artış* (%) | Miktar (ton) | Artış* (%) |
| 2006 | 6,4 | - | - | - |
| 2007 | 25,8 | 303,1 | 516 | 24,8 |
| 2008 | 11,5 | 55,4 ¹ | 230 | 55,4 ¹ |
| 2009 | 32,4 | 181,7 | 648 | 182 |
| 2010 | 36,5 | 12,7 | 730 | 12,6 |
| 2011 | 55,7 | 52,6 | 1.114 | 52,6 |
| 2012 | 85,2 | 53 | 1.704 | 52,9 |

*Artışlar 2006 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.

¹ azalma olmuştur.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Yıllar bazında 2006-2012 yılları arasında organik tarım alanında ve üretimde genel bir (2008 yılı hariç) artış görülmektedir.

7. ORMAN

ORMAN

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

TANIM:Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.

Kaynak: Orman Bölge Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)

Durum ve eğilimler;

| | Verimli Orman Alanı (ha) | Bozuk Orman alanı (ha) | Ormanlık Saha (ha) |
|----------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| Artvin(toplam) | 219.856,2 | 184.351,6 | 404.207,8 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Daha önceki yıllara ait veriler elde edilememiştir.

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK

GÖSTERGE: Balıkçılık

TANIM:Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

| YILLAR | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| İçsu Avcılığı | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Deniz Balıkları Avcılığı | 577 | 790 | 683 | 647 | 568 | 3780 | 1969 | 11640 | 12000 | 12300 | 780 |
| Yetiştiricilik Ürünleri | - | - | - | 250 | 270 | 380 | 380 | 450 | 629 | 632 | 890 |

(birim:bin ton)

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2002-2012 yılları arasında balıkçılıkta(avcılık ve yetiştiricilik) genel bir artış görülmektedir.

9. ALTYAPI VE ULAŖTIRMA

ALTYAPI VE ULAŖTIRMA

GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı

TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.

Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2011 | 2012 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Karayolu Ađ Uzunluğu (km) | 544 | 558 | 572 | 572 | 572 | 572 | 585 | 585 |
| Demiryolu Ađ Uzunluğu (km) | - | - | - | - | - | - | - | - |

Değerlendirme ve Sonuđlar

Yukarıdaki çizelgelerden de anlaşılacağı üzere 2002 yılında 2012 yılına kadar 41 km artış olmuştur.

ALTYAPI VE ULAŖTIRMA

GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı

TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıtı sayısını ifade eder

Kaynak: İl Emniyet Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıtı kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı

Durum ve eğilimler;

| Motorlu Kara Taşıtları | Araç Sayısı | Toplam Araç Sayısına Oran (%) |
|------------------------|-------------|-------------------------------|
| Arazi Taşıtı | 111 | 0,4 |
| Çekici | 654 | 2,3 |
| Kamyon | 2.203 | 7,8 |
| Kamyonet | 9.338 | 33,2 |
| Minibüs | 2.097 | 7,5 |
| Motosiklet | 1.214 | 4,3 |
| Otobüs | 198 | 0,7 |
| Otomobil | 10.449 | 37,2 |
| Özel Amaçlı Taşıtlar | 125 | 0,44 |
| Römork | 16 | 0,06 |
| Tanker | 51 | 0,2 |
| Traktör | 935 | 3,3 |
| Yarı Römork | 723 | 2,6 |
| Toplam | 28.114 | 100 |

| Toplam Araç | Toplam Nüfus | Bin Kişi Başına Düşen Araç Sayısı |
|-------------|--------------|-----------------------------------|
| 28.114 | 167.082 | 168 |

Değerlendirme ve Sonuđlar.

Trafiđe kayıtlar araçlarda en yüksek oran binek otomobillere aittir.

10. ATIK

ATIK

GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı

TANIM:Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır

Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)

Durum ve eğilimler;

| Yıl | 2004 | 2006 | 2008 | 2010 | 2012 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Toplanan atık miktarı(bin ton/yıl) | 36 | 37 | 33 | 31 | - |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimiz sınırları içerisinde düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır. Toplanan katı atık miktarı ile ilgili belediyelerden sağlıklı veri elde edilemediğinden 2012 yılı verileri tabloya işlenememiştir. Önceki yıllara ait veriler TÜİK'ten elden edilmiştir. Tabloya bakılacak olursa daha çok azalan bir yol izlemiştir. Bunda yıllara göre azalan nüfus etkilidir.

ATIK

GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması

TANIM:İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye bulunmamaktadır. Katı atıklar düzensiz depolanmaktadır. İlimizde katı atık sorununun düzenli depolama ile çözülmesi gündemdedir. İlimiz de ÇOKAB gündemdedir. 2007 yılında ÇED Gerekli Değildir kararı verilen proje yapımına 5 yıl içerisinde başlanamadığı için 2012 yılında ÇED'i düşmüştür. Ancak Günümüzde projenin tekrar hazırlanması gündemdedir.

ATIK**GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar**

TANIM: İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı

Durum ve eğilimler;

| Toplam Tıbbi Atık Miktarı(ton) | Bertaraf Oranı(%) | Tesis Sayısı (adet)(İl dışı) |
|--------------------------------|-------------------|------------------------------|
| 58,5 | %100 | 1 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde bertaraf tesisi bulunmamasıyla beraber oluşan tıbbi atıklar Trabzon ilinde bulunan lisanslı tıbbi atık bertaraf tesisine gönderilmektedir.

ATIK**GÖSTERGE: Atık Yağlar**

TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibarıyla ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

Durum ve eğilimler;

| Yıl | Toplanan Atık Madeni Yağ (kg)* | Toplanan Atık Madeni Yağ (lt)* |
|------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2008 | 59.330 | 17.250 |
| 2009 | 37.880 | 22.120 |
| 2010 | 54.190 | 18.150 |
| 2011 | 102.066 | 4.310 |
| 2012 | 90.134 | 28.565 |

*İl Müdürlüğüne gönderilen formlarda birimler farklı verilmiş.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Yıllar itibarıyla işletme sayılarının artışı ile birlikte gerek kullanılan araçlar gerek başka işlerden dolayı oluşan atık madeni yağ miktarında da artış görülmektedir.

ATIK**GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar**

TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibarıyla ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertaraf ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

Durum ve eğilimler;

| Yıllar | Bitkisel atık yağ miktarı(kg) |
|--------|-------------------------------|
| 2009 | 115 |
| 2010 | 720 |
| 2011 | 1340 |
| 2012 | 1235+200* |

*İl Müdürlüğüne gönderilen formlarda birimi "lt" olarak verilmiş.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Yıllar itibarıyla işletme sayılarının artışı ile birlikte çalışanların yiyecek ihtiyacı da artmaktadır. Bu da bitkisel atık yağ miktarında yıllar itibarıyla artış meydana getirmiştir.

ATIK**GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları**

TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre; Üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı

Durum ve eğilimler;

| Ambalaj Cinsi | Toplama-Ayrırma Ambalaj Miktarı (kg) | Geri Dönüşüme Gönderilen Miktar (kg) |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Plastik | 50.000 | 50.000 |
| Metal | 450.000 | 450.000 |
| Kompozit | - | - |
| Kağıt Karton | 270.000 | 270.000 |
| Cam | - | - |
| Toplam | 770.000 | 770.000 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Özel sektörde oluşan ambalaj atıkları biriktirilerek lisanslı geri dönüşüm firmalarına gönderilmekte olup miktarına ilişkin kesin veriler elde edilememiştir. Ancak İl sınırları içerisinde Geçici Faaliyet Belgesi (GFB) süreci devam eden toplama ayırma taşıma tesisi bulunmaktadır. Bu tesiste ambalaj atıkları toplandıktan sonra ayrılıp İl dışında bulunan lisanslı geri dönüşüm tesisine gönderilmektedir. Toplanıp ayrılan ambalaj atıklarıyla ilgili veriler yukarıdaki tabloda verilmektedir.

ATIK**GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler**

TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

Durum ve eğilimler;

| Yıl | ÖTL Miktarı (kg)* | ÖTL Miktarı (adet)* |
|------|-------------------|---------------------|
| 2009 | 150350kg | - |
| 2010 | 170420kg | - |
| 2011 | 33600 kg | 596 adet |
| 2012 | 243760kg | 1675adet |

*İl Müdürlüğüne gönderilen formlarda birimler farklı olarak verilmiş.

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Tablodan da görüldüğü üzere yıllar itibariyle ÖTL miktarında artış olmuştur.Bazı formlarda miktarları verilmediği için tabloya yansıtılamamıştır.

ATIK**GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar**

TANIM:İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı

Durum ve eğilimler;**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde Geçici ÖTA depolama alanı ve teslim yeri bulunmaktadır. Ancak buralardan konu hakkında bilgi edinilememiştir.

| |
|---|
| ATIK |
| GÖSTERGE: Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar |
| TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder. |
| Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı |
| Durum ve eğilimler; |
| Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>2012 yılı içerisinde Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya ile ilgili çalışma yapılmamıştır.</i> |

| |
|--|
| ATIK |
| Maden Atıkları |
| TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısive zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder. |
| Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton) |
| Durum ve eğilimler;) |
| Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>İlimiz sınırları içerisinde bir adet cevher zenginleştirme tesisi bulunmaktadır.Ancak buradan bilgi alınamamıştır.</i> |

| |
|--|
| ATIK |
| Tehlikeli Atıklar |
| TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder. |
| Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü |
| Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%) |
| Durum ve eğilimler; |
| Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Tehlikeli atık beyan sistemine girilemediğinden bilgi edinilememiştir.</i> |

11.TURİZM

TURİZM

Yabancı Turist Sayıları

TANIM:Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder

Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

Durum ve eğilimler;

| Yıllar | Giriş | | | Geceleme | | |
|--------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| | Yerli | Yabancı | Toplam | Yerli | Yabancı | Toplam |
| 2001 | 105.533 | 27.906 | 113.439 | 129.654 | 44.718 | 174.372 |
| 2002 | 129.601 | 30.177 | 159.778 | 178.262 | 59.132 | 237.394 |
| 2003 | 143.925 | 21.742 | 165.667 | 183.571 | 46.557 | 230.128 |
| 2004 | 187.598 | 43.095 | 230.693 | 228.022 | 73.974 | 301.996 |
| 2005 | 204.776 | 63.242 | 268.018 | 265.491 | 120.506 | 385.997 |
| 2006 | 158.804 | 59.345 | 218.149 | 214.797 | 123.435 | 338.232 |
| 2007 | 198.261 | 74.311 | 272.572 | 272.491 | 142.527 | 415.018 |
| 2008 | 168.061 | 76.338 | 244.399 | 263.758 | 139.955 | 403.713 |
| 2009 | 204.098 | 77.590 | 281.688 | 303.200 | 159.139 | 462.339 |
| 2010 | 225.176 | 95.646 | 320.822 | 323.449 | 184.264 | 507.713 |
| 2011 | 231.116 | 96.909 | 328.025 | 325.146 | 188.453 | 513.599 |
| 2012 | 317.620 | 42.111 | 359.731 | 403.756 | 46.389 | 450.145 |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

2001 yılından itibaren verilen yerli ve yabancı turist sayılarında bazen azalma olsada genel olarak bir artış göze çarpmaktadır.

TURİZM

Mavi Bayrak Uygulamaları

TANIM: (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye’de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.

Kaynak: Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları

Durum ve eğilimler;

| İlimiz Sınırları İçerisinde Bulunan Plajlar | Mavi Bayrak Ödülü | |
|---|-------------------|-----|
| | Var | Yok |
| Kopmuş Plajı Kemalpaşa Hopa | - | X |
| Kıyıcık Plajı Arhavi | - | X |

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlinin Hopa ve Arhavi ilçelerinin denize kıyısı bulunmaktadır. Her iki ilçede de bulunan plajın mavi bayrak ödülü bulunmamaktadır.

EK-1: 2012 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU

BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

| Hava Kalitesi İndeksi | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | PM ₁₀ |
|-----------------------|--|---|---|--|---|
| | 1 saatlik ortalama [µg/m ³] | 24 saatlik ortalama [µg/m ³] | 24 saatlik ortalama [µg/m ³] | 1 saatlik ortalama [µg/m ³] | 24 saatlik ortalama [µg/m ³] |
| 1 (Çok İyi) | 0 -50 | 0 - 45 | 0 – 1,9 | 0 - 35 | 0 - 25 |
| 2 (İyi) | 51-199 | 46 - 89 | 2,0 – 7,9 | 36 - 89 | 26-69 |
| 3 (Yeterli) | 200-399 | 90 - 179 | 8,0 – 10,9 | 90 - 179 | 70-109 |
| 4 (Orta) | 400-899 | 180 - 299 | 11 – 13,9 | 180 - 239 | 110-139 |
| 5 (Kötü) | 900-1499 | 300- 699 | 14,0 - 39,9 | 240 - 359 | 140-599 |
| 6 (Çok Kötü) | >1500 | > 700 | > 40,0 | > 360 | > 600 |

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

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

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

Kaynak: www.havaizleme.gov.tr

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2011 yılı Ekim- 2012 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.

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

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

Kaynak: www.havaizleme.gov.tr

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2012 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

Yaz sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa “X” ile işaretlemeniz istenmektedir.

| | Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SO ₂ | | | | | | NO ₂ | | | | | | CO | | | | | | O ₃ | | | | | | PM ₁₀ | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) | X | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | X | - | - | - | - |

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

Kaynak: www.havaizleme.gov.tr

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

I.2.'de ilinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Varsa “e. Diğer Sanayi Faaliyetleri” ve “g. Diğer Kaynaklar” ın ne olduğu ayrıca belirtilmelidir. Çevre Durum Raporunun “Hava” bölümündeki SO₂, PM, NO_x, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.

| KAYNAK | GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ | BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ ⁶ | ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ |
|--|--------------------------|------------------------------------|--|
| a. Evsel ısınma | 1 | 1 | |
| b. İmalat Sanayi İşletmeleri | 3 | 3 | |
| c. Maden İşletmeleri | - | - | |
| d. Termik Santraller | - | - | |
| e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz)..... | - | - | |
| f. Karayolu Trafik | 2 | 2 | |
| g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz)..... | - | - | |

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

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

⁶En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

| YERLEŞİM YERİNİN ADI | | ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER | | | | | | | | |
|----------------------|------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
| İL MERKEZİ | 1.Artvin | X | - | X | X | X | X | - | X | - |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| İLÇELER | 1.Ardanuç | X | - | X | X | - | X | - | X | - |
| | 2.Arhavi | X | - | X | X | X | X | - | X | - |
| | 3.Borçka | X | - | X | X | - | X | - | X | - |
| | 4.Hopa | X | - | X | X | X | X | - | X | - |
| | 5.Murgul | X | - | X | X | - | X | - | X | - |
| | 6.Şavşat | X | - | X | X | - | X | - | X | - |
| | 7.Yusufeli | X | - | X | X | - | X | - | X | - |

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Tedbirler:

| |
|--|
| a. Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı |
| b. Doğalgaz kullanımı |
| c. Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları |
| d. Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması |
| e. Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri |
| f. Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları |
| g. Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları |
| h. Denetim |
| i. Diğer (Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz). |

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

1.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, ilinizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir. Bunların haricinde "diğer" olarak belirtilmesi gereken husus varsa, ayrıca belirtilmelidir.

| Karşılaşılan Güçlükler | GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ | BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ* | ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ |
|---|--------------------------|------------------------|--|
| a. Yeterli denetim yapılamaması | 2 | 2 | |
| b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması | 1 | 1 | |
| c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması | 5 | 5 | |
| d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar | 4 | 4 | |
| e. Kurumsal ve yasal eksiklikler | 6 | 6 | |
| f. Toplumda bilinç eksikliği | 3 | 3 | |
| g. Meteorolojik faktörler | - | - | |
| h. Topografik faktörler | - | - | |
| i. Diğer (Belirtiniz)..... | - | - | |

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

BÖLÜM II.SU KİRLİLİĞİ

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

Su kirliliği, II.1.1-II.1-3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzey, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.

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

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

Kaynaklar: DSİ 26. Bölge Müdürlüğü

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

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

Kaynaklar: DSİ 26. Bölge Müdürlüğü

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

| Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj | Mavi Bayrak Ödülü | | Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*) | | | | Kirlenme Nedenleri | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-----|------------------------------|---|---|---|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| | Var | Yok | A | B | C | D | a | b | c | d | e | f | g |
| | | | | | | | Evsel Atıksular | Evsel Katı Atıklar | Sanayi Kaynaklı Atıksular | Sanayi Atıkları | Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı | Deniz/Göl Taşımacılığı | Diğer (Belirtiniz) |
| Kopmuş Plajı Kemalpaşa Hopa | - | X | - | X | - | - | X | - | - | - | X | - | Yağmur Suları |
| Kıyıcık Plajı Arhavi | - | X | - | X | - | - | X | - | - | - | X | - | Yağmur Suları |

(*) A sınıfı çok iyi/mükemmel, B sınıfı iyi kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

Kaynaklar: Halk Sağlığı Müdürlüğü (Yüzme suyu kalite sistemi yüzme suyu analiz sonuçları)

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

II.2.'de, il sınırları içerisindeki yerleşim merkezlerinde (il merkezi ve ilçelerin her biri için) atıksulardan kaynaklanan kirliliğin nedenlerinin çizelgenin altında belirtilen maddeler dikkate alınmak ve (X) koymak suretiyle işaretlenmesi istenmektedir. Çizelgede geçen "İl Merkezi" ifadesiyle, İliniz Büyükşehir Belediyesi ise, Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçeler, değilse merkez ilçe kastedilmektedir.

| Yerleşim Yerinin Adı | | Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m |
| il Merkezi | 1. Artvin | X | X | | X | X | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| ilçeler | 1. Ardahan | X | X | | X | X | | | | | | | | |
| | 2. Arhavi | X | X | | X | X | | | | | | | | |
| | 3. Borçka | X | X | | X | X | | | | | X | | | |
| | 4. Hopa | X | X | | X | X | | | | | | | X* | |
| | 5. Murgul | X | X | X | X | X | | | | | | | | |
| | 6. Şavşat | X | X | | X | X | | | | | | | | |
| | 7. Yusufeli | X | X | | X | X | | | | | | | | |

*Ne olduğu belirtilmemiş.

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Belediyeler

Kirlilik Nedenleri:

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması

- g. Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- h. Kimyasal gübre kullanımı
- i. Arıtma tesisi kapasite verimlerinin yetersiz olması
- j. Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- k. Hayvancılık atıkları
- l. Maden atıkları
- m. Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

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

II.3.'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.

| Alıcı Ortamın Adı | Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
| Deniz | | | | | | | | | |
| 1.Arhavi Sahili | X | - | - | X | X | X | X | - | - |
| 2.Hopa Sahili | X | - | - | X | X | - | X | - | - |
| Göller | | | | | | | | | |
| 1. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Akarsular | | | | | | | | | |
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |
| Havzalar | | | | | | | | | |
| 1. Çoruh Havzası | X | - | X | X | - | - | X | - | - |
| Yeraltı Suları | | | | | | | | | |
| 1. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Jeotermal Kaynaklar | | | | | | | | | |
| 1. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diğer Alıcı Su Ortamları | | | | | | | | | |
| 1. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Kaynaklar: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Alınan Tedbirler:

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

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

II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

| KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER | GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ | BU YILKI ÖNEM SIRANIZ* | ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ |
|---|--------------------------|------------------------|--|
| a. Yeterli denetim yapılamaması | 4 | 4 | |
| b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması | 2 | 2 | |
| c. Kurumsal ve yasal eksiklikler | 3 | 3 | |
| d. Toplumda bilinç eksikliği | 1 | 1 | |
| e. Diğer (Belirtiniz)..... | | | |

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

BÖLÜM III.TOPRAK KİRLİLİĞİ

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

III.1'de, il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Toprak kirliliğine neden olan kaynaklar altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

| Kirlenme Kaynağı | GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ | BU YILKI ÖNEM SIRANIZ* | ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı | - | - | |
| b. Madencilik atıkları | - | - | |
| c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar | - | 2 | |
| d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar | - | - | |
| e. Plansız kentleşme | - | - | |
| f. Aşırı gübre kullanımı | - | - | |
| g. Aşırı tarım ilacı kullanımı | - | - | |
| h. Hayvancılık atıkları | - | - | |
| i. Diğer (Yol ve Baraj Çalışması) | - | 1 | |

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

Kaynaklar:Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

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

III.2'de, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde belirtilen tedbirlerden hangileri alınıyor ise, bunların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

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

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

BÖLÜM IV.ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

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

IV.1'de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.

| ÇEVRE SORUNLARI | GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ | BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ * | ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ |
|--|--------------------------|-------------------------|--|
| a. Hava kirliliği | 3 | 3 | |
| b. Su kirliliği | 1 | 1 | |
| c. Toprak kirliliği | 7 | 7 | |
| d. Atıklar | 2 | 2 | |
| e. Gürültü kirliliği | 5 | 5 | |
| f. Erozyon | 4 | 4 | |
| g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı) | 6 | 6 | |

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

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

IV.2'de, IV.1'de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;

- Çevre sorununun nedenlerini,*
- Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*
- Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*
- Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*
- Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*
- Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*

sistematik ve yeterli seviyede açıklayınız.

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimiz genelinde evsel kaynaklı atıksuların arıtma sistemi ve atıksuların bertarafını sağlayacak tesisler bulunmamaktadır. Oluşan atıksular herhangi bir işlemde geçmeden alıcı ortama deşarj edilmektedir. Nüfusu 10.000 den fazla olan Belediyelerin 2014 yılı sonu, az olan Belediyelerin ise 2017 yılı sonuna kadar kanalizasyon sistemi Atıksu Arıtma Tesisi (AAT) yapmaları gerekmektedir. Belediyelerin AAT yapımını bitirmeleri vermeleriyle birlikte suların kirlenmesi önlenmiş olacaktır. Ayrıca büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmadan deşarj etmesi alıcı ortamda kirliliğe neden olmaktadır. Bu sanayilerde atıksu arıtma tesisleri yapılmalı ve Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri gereğince deşarj izni almaları gerekmektedir.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde katı atıklar, belediyelerce toplanmakta ve vahşi olarak depolanmaktadır. Bu durum kötü görüntü ve kokuya sebep olmaktadır. 2007 yılında ise Çoruh Katı Atık Birliği (ÇOKAB) için ÇED Gerekli Değildir kararı verilmiş ancak uzun zaman geçtiği için ÇED Gerekli Değildir kararı düşmüştür. Günümüzde ise ÇOKAB projesi yeniden gündemdedir. ÇOKAB'ın Erzurum İli, Oltu İlçesinde yapmayı planladığı katı atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir. Katı atık sorunu çözümlenmiş olacaktır.

Varsa, IV.1'de, "3" ve Sonrası Numara Verdiğiniz Öncelikli Çevre Sorunlarını, IV.1'de Belirlemiş Olduğunuz Sırayla Açıklayınız

III-VII ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- * Özellikle kış aylarında evsel ısınmadan ve karayolu trafiğinden hava kirliliği meydana gelmektedir. Kalitesiz yakıt kullanımı ve trafikte artan araç sayısı ile birlikte hava kirliliği artmaktadır. Kaliteli yakıt kullanımına dikkat edilmesi, sürekli denetimlerin yapılması, halkı bilinçlendirme çalışmaları ile hava kirliliğinde azalma meydana gelecektir.
- * İlimizin topografik yapısı sebebiyle erozyon önemli bir sorun olmaktadır. Şiddetli yağışlar ve eğimin fazla olması erozyonu arttırmaktadır. Bunun önlenmesi için ağaçlandırma çalışmaları yapılmaktadır.
- * Zamanla kentleşmenin artması sanayi tesislerinin şehir içinde kalması gürültü kirliliğine neden olmaktadır. Taş ocakçılığı ve buna bağlı çalışan tesislerin artışı gürültü kirliliğinde artışa sebep olmaktadır. Gürültü kirliliğinin azaltılması için sanayi tesisleri şehir dışına taşınmalı, gürültü azaltıcı önlemler alınmalıdır.
- *İlimizde çok fazla toprak kirliliği bulunmamaktadır. Toprak kirliliğine en çok yol ve baraj yapım çalışmaları, katı atıkların düzensiz depolanması sebep olmaktadır. Bu çalışmaların bitmesi ve ÇOKAB'ın hizmete girmesiyle bu sorunlar büyük ölçüde çözümlenmiş olacaktır.

TEŞEKKÜR EDERİZ...

KAYNAKÇA

1. DSİ 26. Bölge Müdürlüğü,2012
2. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2012
3. Orman Bölge Müdürlüğü,2012
4. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 12. Bölge Müdürlüğü Artvin Şube Müdürlüğü,2012
5. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2012
6. Halk Sağlığı Müdürlüğü, 2012
7. Merkez ve İlçe Belediyeleri, 2012
8. Hopa Termik Santrali İşletme Müdürlüğü, 2012
9. Seçkin Reklam ve Hurdacılık ,2012
10. Ambalaj Atıkları Beyan Sistemi, 2012
11. Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2012
12. İl Özel İdaresi, 2012
13. Meteoroloji İstasyon Müdürlüğü, 2012
14. İl Emniyet Müdürlüğü, 2012
15. Karayolları 102. Şube Şefliği, 2012
16. İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü, 2012
17. İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2012
18. Türkiye İstatistik Kurumu, 2010-2012
19. Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Verileri, 2012
20. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, “İl Çevre Durum Raporu”, 2011
21. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012