T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

T.C.
ARTVİN VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

ARTVİN İLİ 2015 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE HİZMETLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
ARTVİN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

ARTVİN - 2016

ÖNSÖZ

Çevre kısaca, canlıların yaşamını sürdürdüğü ortam olarak ifade edilebilir. Dünyanın oluşumundan günümüze kadar yüz binlerce yıl, canlı türleri birlikte yaşamış, doğal denge korunabilmiştir. Ancak sanayileşme, teknolojik gelişmeler, hızlı nüfus artışı çevre sorunlarının da artmasına sebep olmuştur. Bu sorunlar en çok araştırılan, en çok çözüm yolu aranan ve kapsamı en çok genişleyen sorunlar olup, en temel yaşamsal ihtiyacımız olan çevre sorunları ile ilgili sürdürülebilir çözümler gerekmektedir. Bu nedenle, çevreye duyarlı üretim teknikleri kullanılması, doğal kaynaklarımızın doğru şekilde yönetilmesi, atık oluşumunun azaltılması, atıkların uygun yöntemlerle bertaraf edilmesi, atıkların geri dönüşümünün sağlanması gibi konular üzerinde çalışmalar yapılmalıdır.

Ülkemizin nadir güzelliklerini barındıran Artvin İlimiz gerek doğal güzellikleri gerekdoğal kaynakları ile halkımıza ne kadar cömert olduğunu bu güne kadar göstermiştir. Artık bizim o güzellikleri o kaynakları tahrip etmeyerek, kirletmeyerek, kirlenen yerleri rehabilite ederek ve kirlenmekte olan yerlerin kirlilik yükünü bilimsel olarak kabul edilebilir seviyelere indirgeyecek çözümler üreterek gelecek nesillerimize yaşanabilir temiz bir çevre bırakabilmemize olanak sağlayacağına inanıyorum.

Her yıl İl Müdürlüğümüzce hazırlanan "Çevre Durum Raporu" nun çevresel zararların önlenmesinde, minimize edilmesinde ve oluşabilecek çevresel zararların tahmin edilebilmesinde bizlere rehberlik edecek önemli bir kaynak olacağı kanaatindeyim. Raporun hazırlanmasında başta Müdürlüğümüz personelleri olmak üzere emeği geçen, katkı sağlayan tüm kişi, kurum ve kuruluşlara teşekkür ederim.

Murat CAVUNT
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İçindekiler

GİRİŞ 10
A. HAVA 12
A.1. Hava Kalitesi 12
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar 15
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar 18
A.4. Ölçüm İstasyonları 19
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü 21
A.6. Gürültü 21
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar 22
A.8. Sonuç ve Değerlendirme 25
B. SU VE SU KAYNAKLARI 26
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli 26
B.1.1. Yüzeysel Sular 26
B.1.2. Yeraltı Suları 28
B.1.3. Denizler 28
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi 28
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu 29
B.3.1. Noktasal kaynaklar 29
B.3.2. Yayılı Kaynaklar 29
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri 30
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu 30
B.4.2. Sulama 31
B.4.3. Endüstriyel Su Temini 31
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı 31
B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı 32
B.5. Çevresel Altyapı 32
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus 32
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri 35
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri 35
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması 35
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü 35
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar 35

B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı 36
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar 36
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği 36
B.7. Sonuç ve Değerlendirme 37
C. ATIK 38
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri) 38
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları 40
C.3. Ambalaj Atıkları 40
C.4. Tehlikeli Atıklar 41
C.5. Atık Madeni Yağlar 42
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler 43
C.7. Bitkisel Atık Yağlar 44
C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL) 44
C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE) 45
C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar 46
C.11. Tehlikesiz Atıklar 46
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları 46
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül 47
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları 48
C.12. Tıbbi Atıklar 48
C.13. Maden Atıkları 49
C.14. Sonuç ve Değerlendirme 50
Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ 51
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar 51
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme 51
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK 52
D.1. Flora 52
D.2. Fauna 62
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar 76
D.4. Çayır ve Mera 78
D.5. Sulak Alanlar 79
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları 79
D.7. Sonuç ve Değerlendirme 82

E. ARAZİ KULLANIMI 83
E.1. Arazi Kullanım Verileri 83
E.2. Mekânsal Planlama 83
E.2.1. Çevre Düzeni Planı 83
E.3. Sonuç ve Değerlendirme 85
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ 86
F.1. ÇED İşlemleri 86
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri 87
F.3. Sonuç ve Değerlendirme 88
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI 89
G.1. Çevre Denetimleri 89
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi 91
G.3. İdari Yaptırımlar 92
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları 93
G.5. Sonuç ve Değerlendirme 93
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ 94
I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER 96
1.GENEL 96
1.1.NÜFUS 96
1.2.SANAYİ 98
2.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ 100
3.HAVA KALİTESİ 103
4. SU-ATIKSU 103
5. ARAZİ KULLANIMI 106
6. TARIM 107
7. ORMAN 108
8. BALIKÇILIK 109
9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA 110
10. ATIK 111
11.TURİZM 117
EK-1: 2015 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU 118
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ 118
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ 122

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ 127
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI 128

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa
Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları 13
Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi 13
Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri 14
Çizelge A.4 - Artvin ilinde 2015 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM, 2016) 17
Çizelge A.5 – Artvin ilinde 2015 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM, 2016) 18
Çizelge A.6 –Artvin ilinde 2015 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (ÇŞİM, 2016) 18
Çizelge A.7 – Artvin ilinde 2015 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (EÜAŞ, 2016) 18
Çizelge A.8 - Artvin ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016) 19
Çizelge A.9 - Artvin ilinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (havaizleme.gov.tr, 2016) 21
Çizelge A.10 - 2015 Yılında Artvin İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (ÇŞİM, 2016) 21
Çizelge B.1 – Artvin İlinin Akarsuları (DSİ, 2016) 26
Çizelge B.2 – Artvin İlinde Yer Alan Balık Çiftlikleri (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015) 27
Çizelge B.3 – Artvin ilinde Mevcut Sulama Göletleri 28
Çizelge B.4 – Artvin ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ, 2016) 28
Çizelge B.5 - Artvin ilinde 2015 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2016) 28
Şekil B.1- Artvin ilinde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı 30
Çizelge B.6 - İlimizde İşletmede Bulunan Baraj ve HES Projeleri (http://bolge26.dsi.gov.tr/, 2016).. 31
Şekil B.3 - Artvin ilinde Yıllara Göre Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (http://www.tuik.gov.tr/, 2016) 33
Çizelge B.7 – Artvin ilinde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (ÇŞİM, 2016)..... 34
Çizelge B.8 – Artvin ilinde 2015 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu 35
Çizelge B.9 .- Artvin ilinde 2015 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (ÇŞİM, 2016) 35
Çizelge B.10 – Artvin ilinde 2015 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları 36
Çizelge B.11 -Artvin ilinde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) 37
Çizelge B.12 - Artvin ilinde 2015 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları 37
Çizelge C.1 Artvin ilinde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri (Belediyeler, 2016) 39
Çizelge C.2 - Artvin ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (TAT, 2016) 40
Çizelge C.4 - Artvin ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) 42

Çizelge C.4 – Artvin ilinde 2015 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) 42
Çizelge C.5 – Artvin ilinde 2015 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) 43
Çizelge C.6 – Artvin ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) 43
Çizelge C.7 – Artvin ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) 43
Çizelge C.8 - Artvin ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) 43
Çizelge C.9 – Artvin ilinde 2015 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) 44
Çizelge C.10 – Artvin ilinde 2015 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) 44
Çizelge C.11 – Artvin ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) 45
Çizelge C.34 – Artvin ilinde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (ÇŞİM, 2016) 46
Çizelge C.12 – Artvin ilinde 2015 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri 46
Çizelge C.13 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi 46
Çizelge C.14 – Artvin ilinde 2015 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi 47
Çizelge C.15 – Artvin ilinde 2015 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı 48
Çizelge C.16 – 2015 Yılında Artvin İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM, 2016) 49
Çizelge C.17 - Artvin ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM, 2016) 49
Çizelge C.18 – Artvin ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl) 50
Çizelge Ç.1 – Artvin ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (BEKRA, 2016) 51
Çizelge D.1 – İlimizdeki 2015 Orman Alanları (Orman Bölge Müdürlüğü, 2016) 76
Çizelge E.1 – 2015 Yılı için Artvin ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016) 83
Şekil E.2 – Artvin İli Çevre Düzeni Planı (Bölgesel Çevre Düzeni Planı) 84
Çizelge F.1 – Artvin İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2015 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2016) 86
Çizelge F.2 – Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM, 2016) 87
Çizelge G.1 - Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (ÇŞİM, 2016) 89
Çizelge G.2 – Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM, 2016) 91
Çizelge G.3 – Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM, 2016) 92

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil A.1 – Artvin ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri 19
Şekil A.2 - Artvin ilinde Artvin İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği 20
Şekil A.3. - Artvin ilinde Artvin İstasyonu SO_2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği 20
Şekil A.4 – Artvin ilinde 2015 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (ÇŞİM, 2016) 22
Çizelge C. 3 - Artvin ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi, 2016) 40
Şekil C.1 - Artvin ilinde 2015 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Ambalaj Bilgi Sistemi, 2016) 41
Şekil C.2 – Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) 41
Şekil C.3 – Artvin ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları* 42
Şekil C.4 – Artvin ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) 45
Şekil C.5 – Artvin ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri 47
Şekil C.6 – Artvin ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri 48
Şekil C.7 – Artvin ilinde 2015 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletmesi, 2016) 49
Şekil E.1 – Artvin ilinde 2015 Yılı Arazi Kullanım Durumu 83
Şekil F.1 – Artvin İlinde 2015 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 86
Şekil F.2 – Artvin İlinde 2015 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 87
Şekil F.3 – Artvin ilinde 2015Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 88
Şekil G.1 - Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 90
Şekil G.2 –Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 90
Şekil G.3–Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 90
Şekil G.4–Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 91
Şekil G.5 – Artvin ilinde 2015Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 92
Şekil G.6 –Artvin ilinde 2015Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016) 92

GİRİŞ

İlimiz 40°35’ ile 41°32’ Kuzey enlemleri ve 41°07’ ile 42°00’ Doğu boylamları arasında yer alan,7.436 km^2 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 veBorçka 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, fasülye, 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 korunası 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.

Müdürlüğümüzde, ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürlüğü bünyesinde 1 Şube Müdürü, 4 Çevre Mühendisi ve 1 Teknisyen olmak üzere toplam 6 teknik personel görev yapmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir biliminsanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

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

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA Hava Kalitesi İndeksini ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM10), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO_2), azot dioksit (NO_2) ve ozon (O_3) dur.

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

Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO_2 [µg/m³]	NO_2 [µg/m³]	CO [µg/m³]	O_3 [µg/m³]	PM10 [µg/m³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120[L]	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000[L]	161-180[B]	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240[U]	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer
B: Bilgi Eşiği
U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi

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

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri
(Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır değer	Sınır değerin yıllık azalması	Uyarı eşiği
SO_2	Saatlik	**900 µg/m³**		İlk seviye: 500 µg/m³ İkinci seviye: 850 µg/m³ Üçüncü seviye: 1.100 µg/m³ Dördüncü seviye: 1.500 µg/m³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	**400 µg/m³**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **250 µg/m³** (sınır değerin %62,5'u) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	**250 µg/m³**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **125 µg/m³** (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	Hedef Sınır Değer (Yıllık aritmetik ortalama)	**60 µg/m³**		
	Hedef Sınır Değer Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	**120 µg/m³**		
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	**150 µg/m³**		
	-UVS- yıllık -hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelerin korunması için-	**60 µg/m³**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **20 µg/m³** (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
NO_2	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığının korunması için-	**300 µg/m³**		
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	**100 µg/m³**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **60 µg/m³** (sınır değerin %60'ı) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği) (devam)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır Değer	Sınır değerin yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10[1]	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	**300 µg/m^3**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **100 µg/m^3**(sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m^3 İkinci seviye: 400 µg/m^3 Üçüncü seviye: 520 µg/m^3 Dördüncü seviye: 650 µg/m^3 (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	**200 µg/m^3**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **90 µg/m^3** (sınır değerin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	**150 µg/m^3**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **60 µg/m^3** (sınır değerin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
Kurşun	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	**2 µg/m^3**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **1 µg/m^3** (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	**30 mg/m^3**	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar **10 mg/m^3**(sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	**10 mg/m^3**		

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.

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

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

[1] PM_{10}, asılı partikül madde – siyah duman olarak da ölçülebilir. Siyah duman değerlendirmesi ve gravimetrik birimlere çevrimi için, hava kirliliğini ölçme metotları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metot (1964), referans metot olarak alınır.

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

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

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

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m^3 arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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

Ozon (O_3), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO_2+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O_2 = O_3). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit 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.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_X, metan, CO ve VOC'ler (etan (C_2H_6), etilen (C_2H_4), propan (C_3H_8), benzen (C_6H_6), toluen (C_6H_5), xylen (C_6H_4) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.4 - Artvin ilinde 2015 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM, 2016)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	İthalatçı Firmalar (Rusya)		6.400	12-31	0,9	10	16
Yerli Kömür	Sosyal Yardımlaşma Kömürü	3.150	4.200		2,3	30	30

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

Artvin İlinde evsel ısınma amaçlı kullanılan katı yakıtlara ilişkin net veri bulunmamaktadır. 307.977,315 MTON ısınma amaçlı, 30.033,154 MTON sanayi amaçlı kömür ithalatçı firmalar tarafından ithal edilmiştir.

İlimizde hava kirliliği mevsimlere göre değişiklik göstermektedir. En çok kirlilik kış aylarında görülmektedir. Yani ısınmadan kaynaklanan bir hava kirliliğin diğer kaynaklara göre daha etkilidir.

Çizelge A.5 – Artvin ilinde 2015 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (ÇŞİM, 2016)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
			6.400	13-31	0,9	10	16

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

Çizelge A.6 –Artvin ilinde 2015 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (ÇŞİM, 2016)

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

İlimizde doğalgaz kullanılmamaktadır.

Çizelge A.7 – Artvin ilinde 2015 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (EÜAŞ, 2016)

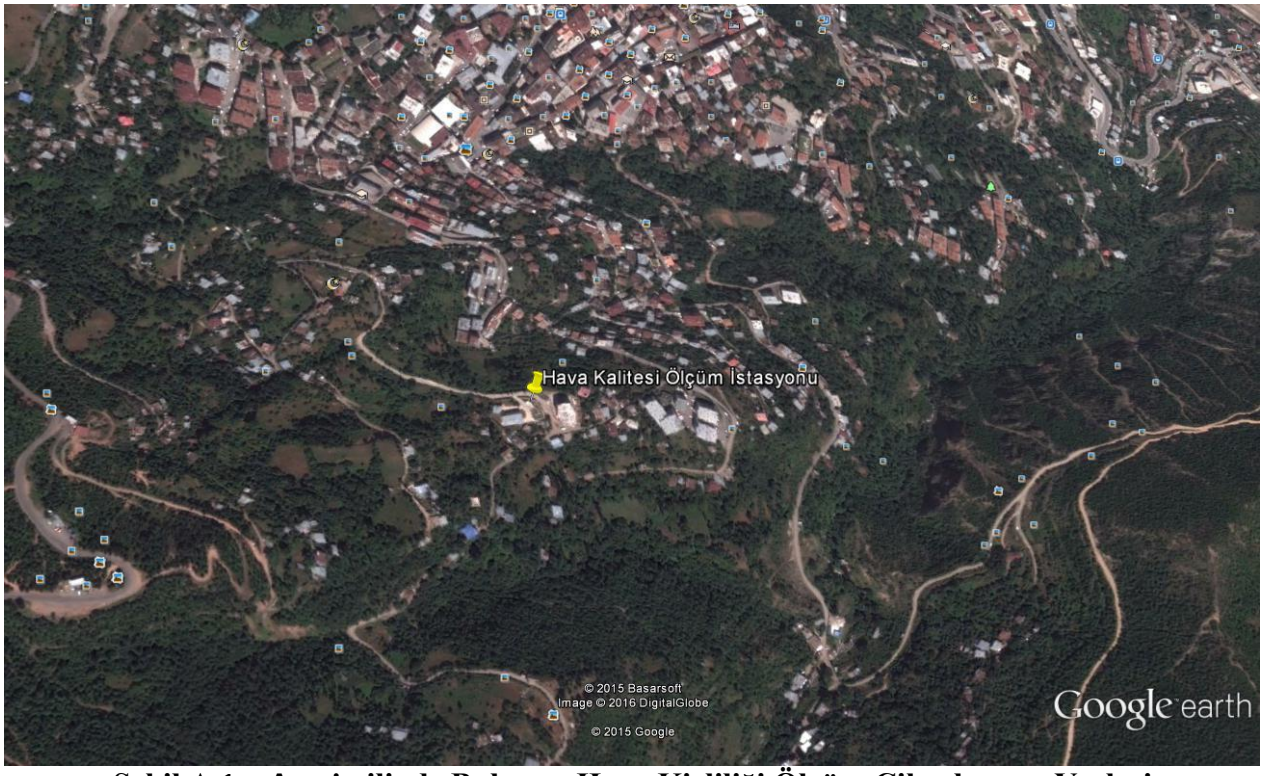
Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m^3)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut	132	9.700	0,85
Sanayi			

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

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde hava kalitesinin korunması adına Valiliğimizce 2013/1 sayılı MÇK (Mahalli Çevre Kurulu) kararında "İlimiz Merkez ve ilçelerinde yer alan tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları ile sosyal tesislerine (lojman, misafirhane, vb.) ait bacalara 01.10.2014 tarihinden önce filtre takılması ve İlimiz sınırları içerisinde (ilçeler dâhil) faaliyet gösteren fırın ve benzeri işletmelerde filtre takılmasının zorunluluğu kapsamında işletmenin yeri, yerleşim yerlerine mesafesi, yakıt türünün tespiti, vb. konularda inceleme ve değerlendirme yapılmasına" karar verilmiştir. Bu kapsamda İlimizdeki tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları ile sosyal tesislerine (lojman, misafirhane, vb.) ait bacalara (kömür kullanan) sulu filtre taktırılmıştır.
Ayrıca İlimiz sınırları dahilindeki (İlçeler dahil) tüm ekmek fırınlarında denetim yapılarak yakma sistemleri, baca durumları, kullanılan yakıt türleri ve miktarları, yerleşim yerlerine olası etkileri ile ilgili olarak mevcut durum tespiti yapılmış olup tüm fırınlar ile ilgili MÇK' ya sunulmak üzere rapor oluşturulmuştur. Bununla birlikte 2015 yılında PGD (Piyasa Gözetimi ve Denetimi) kapsamında ilimiz sınırları içerisinde Katı Yakıt Satıcı Belgesine sahip bütün satıcılara ait satış yerleri ve depoları denetlenmiştir.

İlimiz sınırları içerisinde Artvin Merkez İlçede 1 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonun her ay bakımı yapılmaktadır. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu uydu resmi aşağıda verilmektedir. Çizelge A.8 de ölçüm parametreleri ve istasyon koordinatları verilmektedir.



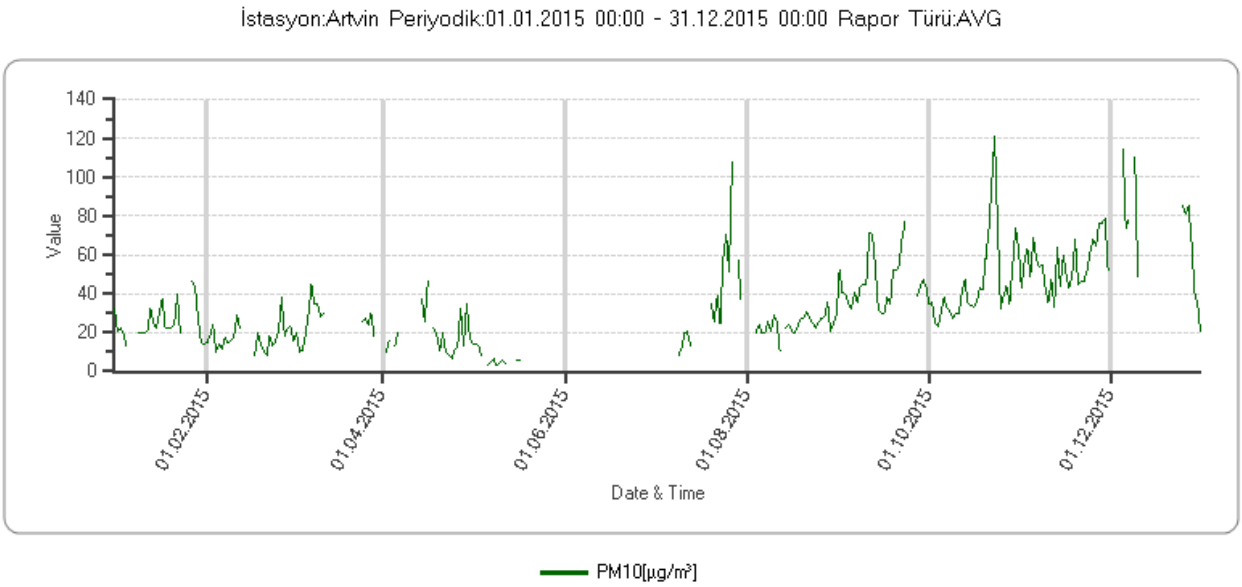
Şekil A.1 – Artvin ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri

Çizelge A.8 - Artvin ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016)

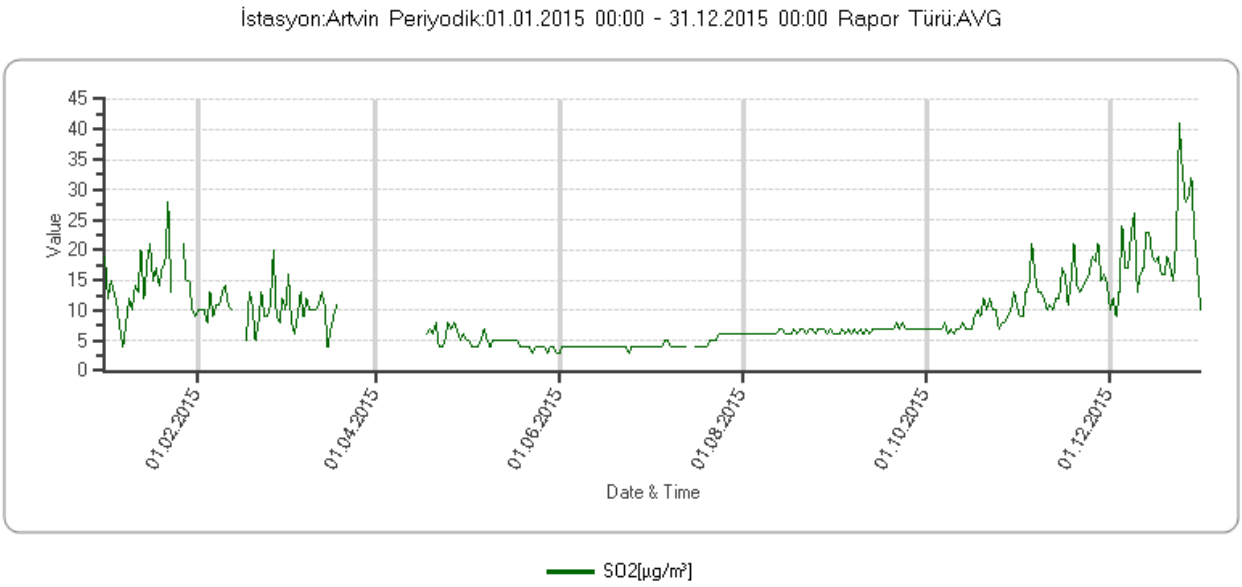
İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO_2	NO_X	CO	O_2	HC	PM
Artvin	41.175343 K 41.818631 D	X	-	-	-	-	X

A.4. Ölçüm İstasyonları

İlde 2015 yılı kirletici parametreleri için günlük ortalama değerleri KVS aşım sayıları, uyarı eşiği aşım sayıları Grafik A.1, Grafik A.2, Çizelge A.9 da verilmektedir. İlimiz sınırları içerisinde bir tane Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunduğu için aşağıdaki grafik ve çizelgeler Artvin İl sınırları içerisindeki hava kirleticileri değerlerini vermektedir.



Şekil A.2 - Artvin ilinde Artvin İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği



Şekil A.3. - Artvin ilinde Artvin İstasyonu SO_2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.9 - Artvin ilinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (havaizleme.gov.tr, 2016)

SIHHİYE	SO_2	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO_2	AGS*	NO_X	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	2	-	23	-										
Şubat	11	-	18	-										
Mart	10	-	24	-										
Nisan	6	-	21	-										
Mayıs	4	-	7	-										
Haziran	4	-	-	-										
Temmuz	5	-	34	1										
Ağustos	6	-	24	-										
Eylül	7	-	46	-										
Ekim	8	-	46	2										
Kasım	14	-	55	-										
Aralık	20	-	68	2										
ORTALAMA	9	-	34	5										

***AGS:** Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Haziran ayı içerisinde cihazın arızalı olması nedeniyle PM10 değeri ölçülememiştir. Ayrıca Hopa İlçesi, Kemalpaşa Beldesinde yeni bir izleme ölçüm istasyonu kurulmuş olup 2016 yılı Ocak ayı içerisinde faaliyete başlamıştır.

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

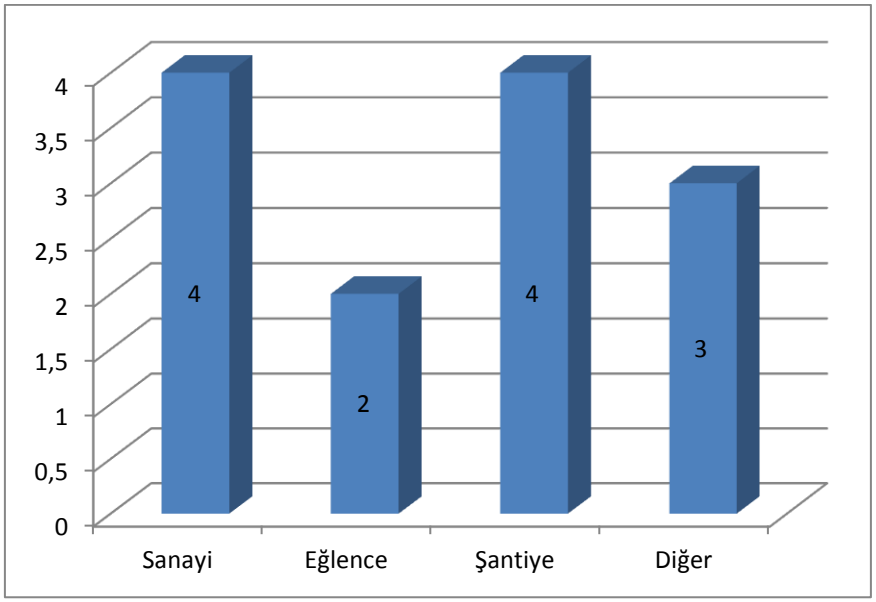
İlde 6 adet (5 adet sabit, 1 adet mobil) istasyona emisyon ölçüm yetki belgesi verilmiştir. Bu istasyonlar Merkez, Hopa ve Arhavi İlçelerinde bulunmaktadır. İl Müdürlüğümüz Döner Sermayesince bu istasyonlara 2015 yılı içerisinde yaklaşık 17.100 adet pul satılmıştır.

Çizelge A.10 - 2015 Yılında Artvin İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (ÇŞİM, 2016)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
					-	-	-	-	16.750

A.6. Gürültü

İlimizde 2015 yılı içerisinde gürültü konusunda İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Şekil A.4'te verilmektedir.



Şekil A.4 – Artvin ilinde 2015 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Sera gazı emisyonu kontrolü ve iklim değişikliğine uyum konusunda 2011-2023 yıllarına yönelik stratejik ilkeleri ve hedefleri içeren Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kurum ve kuruluşların katılımıyla hazırlanarak Temmuz 2011'de yayımlanmıştır.

İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) çerçevesinde ildeki diğer resmi kurumlar ile yazışmalar gerçekleşmiş olup gelen bilgilere göre İDEP kapsamında yapılan çalışmalara aşağıda değinilmiştir.

O.3.5.1.2. Kent ormanlarının ve diğer yeşil alanların korunması ve geliştirilmesi konusunda yerel yönetimlerin proje hazırlama ve uygulama kapasitelerinin artırılması:

Orman İşletme Müdürlüklerince fidan ihtiyacının karşılanmasıyla fidan dikimleri gerçekleştirilmiştir. Kıraç alanların ağaçlandırılması, şehir içi park ve bahçe sayısının arttırılması, yeni sosyal donatı alanları ve mesire yeri projelendirilmiştir.

O.3.5.1.5. Çatı bahçeleri ve geçirimli kaplamalar gibi yağmur suyunun toprağa sızmasını sağlayıcı uygulamalar ile yağmur suyu geri kazanım sistemlerini içeren yapılaşmanın özendirilmesi:

Bazı İlçe merkezlerinde yollara kilitli parke taşları yapılarak yağmur sularının toprağa geçmesi sağlanmıştır. Eğimin yüksek olduğu yerlerde toprağa geçirimin aksine yol ve cadde boyunca yağmur eğim yönünde hareket etmektedir. Bu noktalarda ızgaralar vasıtasıyla kapalı su kanallarına ulaşması sağlanmıştır.

A.1.1.1.1. Park bahçe ve organik atıkların envanterinin çıkarılması, geri kazanım çalışmalarının yapılması ve bunların EAYP' ye entegre edilmesi:

Geri kazanım ile çöp depolama alanına giden çöp miktarı önemli ölçüde azaltılmıştır. Bu kapsamda eğitim, tanıtım faaliyetlerinin arttırılması planlanmaktadır.

A.1.1.2.1. EAYP'nin etkin uygulanması için yeterli sayıda teknik personelin görevlendirilmesi:

Bazı Belediyelerde yeterli teknik personel bulunmakla beraber bazı belediyelerde personel sayısız yetersiz kalmaktadır. Bu kapsamda personel sayısının arttırılması planlanmaktadır.

A.1.1.2.2. EAYP'nin etkin uygulanması için teknik kapasitenin (personel ve teknolojik altyapı) güçlendirilmesine yönelik eğitim verilmesi ve makine-ekipman alımı:

Gerekli eğitimler verilerek ve teknik yardım sağlanarak (Şartlı Nakdi Yardım vs.) hizmetin daha kısa sürede yapılması amaçlanmaktadır.

A.1.2.1.1. Düzenli depolama sahası işletme planının, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre yapılması:

İlimizde Düzenli Depolama sahası bulunmamaktadır. ÇOKAB projesinin tamamlandığında ve atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir.

A.1.3.1.2. Kaynağında ayrı toplama konusuna yönelik eğitim, tanıtım ve bilinçlendirme faaliyetlerinin bir plan çerçevesinde yürütülmesi:

2015 yılında ilk ve orta öğretim okullarında geri dönüşüm kutuları yerleştirilerek eğitimlere başlanmıştır. (Arhavi Belediyesi)

B.3.1.2.5.Yerel yönetimlerce imar planlarının iklime duyarlı yerleşim planları biçiminde hazırlanması:

İller Bankası Kanalı ile revizyon işlemlerine başlanılmış olup 2016 yılında tamamlanacaktır. (Murgul Belediyesi)

U.2.1.1.1.Hizmet kalitesinin arttırılması için sektör çalışanlarına hizmet içi eğitim verilmesi:

Gerekli eğitimler verilmektedir.

U.2.1.2.4. "Yavaş Şehir" (slowcity) kavramının özendirilmesi; bu yönde uygulamalar yapılması:

Şavşat Belediyesi 2015 yılında İtalyada Slowcity unvanı almış olduğundan bu unvanın taşıdığı eksik kriterlerin tamamlanma çalışmaları sürmektedir. Yeni imar planının "Slowcity" ye uygun yapılması, park ve bahçe yeşillendirilmesi amaçlanmaktadır.

U.2.1.3.1. Kent Merkezlerinde yola taşıt parkının etkin denetimi, mevcut otopark kapasitesinin kısa süreli park amacıyla kullanılması, caydırıcı fiyatlandırma politikalarının uygulanması ve akıllı otopark sisteminin oluşturulması:

Mevcut otopark kapasitesi arttırıldı. Daha fazla sayıda kalıcı otopark yapımı planlanmaktadır. (Artvin Belediyesi)

UA1.2.1. 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 uygulamaları konusunda kapasitelerinin belirlenmesi ve geliştirilmesi:

İl genelinde hazırlanmakta olan bütünleşik afet risk haritaları %50 oranında tamamlanmış olup 2016 yılı içerisinde bitirilmesi planlanmaktadır. Özel kurum- kuruluşlar, kamu kurumları, aileler ve okullara 2016 yılı Mart ayına kadar 100'ün üzerinde eğitim verilmiş olup bilinçlendirme/farkındalık eğitimleri devam etmektedir. İyileştirme kapsamında yeni yer seçim çalışmaları yapılmakta ve 500 civarında hak sahibi aileye yer seçimi yapılarak konut edindirilebilmesi için çalışmalar devam etmektedir. (İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü)

UA2.2.3. Yerel düzeyde kurumlar arasında koordinasyonun sağlanması ile bilgi tecrübe, altyapı paylaşımının geliştirilmesi:

26 adet yerel düzey planları %90 oranında tamamlanmıştır. Kamu kurumlarının afet anında birbirleriyle olan ana destek çözüm ortaklıkları sayesinde ortaya çıkan koordinasyon sağlanmıştır.(İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü)

US4.2.3.Yerleşmelerde kanalizasyon ve yağmur suyu toplama sistemlerinin ayrılması:

Kanalizasyon ve yağmur suyu İller Bankası kanalıyla yaptırılmış olup 2016 yılı içerisinde tamamlanacaktır. (Murgul Belediyesi).

2013 Yılı itibariyle gerekli çalışmalar tamamlanmıştır. (Arhavi Belediyesi)

US4.2.5. Kentlerde su kullanım verimliliğinin artması için sosyo-ekonomik koşullar dikkate alınarak ücretlendirme politikası geliştirilmesi, yasal düzenleme yapılması:

Su fiyatları makul seviyelere çekilerek düzenleme yapılmıştır. (Murgul Belediyesi)

US4.2.6. Kentlerde su kaçakları ve kaçak su kullanımının tespiti ve kayıp-kaçak oranının azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması, ulusal düzeyde SCADA Sisteminin yaygınlaştırılması:

Artvin Belediyesince kaçak su kullanımlarında %10 azalma sağlanmıştır. Arhavi Belediyesince %80 oranında kaçak su kullanımı giderilmiştir. Mevcut olan eski sistem yenilenip elektronik takip ve akıllı saat kullanımına başlanmıştır.

US4.2.7. Şebeke suyunun içilebilir nitelikte tüketiciye ulaştırılmasının sağlanması:

2013 yılında Arhavi Belediyesi ve İller Bankası ortaklığı ile içme suyu isale hattı tamamen yenilendi. İçme suyu kaynağında arıtma tesisi yapılarak devreye sokuldu.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde bulunan Hava Kalitesi İzleme İstasyonunda kükürtdioksit (SO_2) ve Partikül Madde (PM_{10}) ölçümü yapılmaktadır. 2015 yılı içerisinde bu parametreler özellikle kış aylarında evsel ısınmaya bağlı olarak artmaktadır. İlimizde hava kirliliği en çok evsel ısınmadan kaynaklanmaktadır. İlimizin tamamına yakını ithal kömürleri kullanmaktadır.
Trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin önlenebilmesi 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*
2. *İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü*
3. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü*
4. *Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm İstasyonları*
5. *Artvin İl Özel İdaresi*
6. *EÜAŞ Hopa Termik Santrali*
7. *İl ve İlçe Belediyeleri*
8. *www.havaizleme.gov.tr*

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

ÇORUH NEHRİ: İlimizin en büyük akarsuyu olan Çoruh Nehri, Mescit Dağları'ndan kaynağını alarak, Bayburt'u geçtikten sonra Yusufeli İlçesinin Yokuşlu 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 içerisindedir. Su potansiyeli 5.969 hm3/yıl'dır. Çoruh Nehri yılda 5,8 milyon m3rusubat taşımaktadır.
KAPİSTRE DERESİ: Artvin İli Arhavi İlçesinde bulunan su potansiyeli 329 hm3/yıl olan önemli bir deredir.
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.11 – Artvin İlinin Akarsuları (DSİ, 2016)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Yağış Alanı (km^2)	Debisi (hm^3/sn)
Çoruh Nehri	431	354	22086,9	5.969
Kapistre Deresi	-	-	-	329
Oltu Çayı	-	-	4845	714.296
Tortum Çayı	-	-	200	551.704
Barhal Çayı	40	40	860	-
Şavşat Çayı	-	-	586,1	-

İlimizde akarsular üzerinde ve Borçka Baraj gölü üzerinde balık çiftlikleri bulunmaktadır. Borçka Baraj Gölünde ağ kafeslerde alabalık yetiştiriciliği yapılmaktadır. Dereler üzerinde havuz şeklinde tesisler bulunmaktadır. Alabalık Tesislerine ilişkin verilerin yer aldığı Çizelge B.2 hazırlanmıştır.

Çizelge B.12 – Artvin İlinde Yer Alan Balık Çiftlikleri (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015)

Tesis Adı	Yetiştirilen Tür	Kapasite (ton/yıl)	Durumu	Yeri
Gültekin Alabalık	Alabalık	10	Aktif	Varlık Köyü, Merkez (Havuz)
Kaçkal Alabalık	Alabalık	40	Aktif	Alabalık Köyü, Merkez
Yukarımaden Alabalık	Alabalık	9	Aktif	Yukarımaden Köyü, Merkez
Dereboyu Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Dere Mahallesi, Merkez
Soysal Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Dere Mahallesi, Merkez
Taşlıca Alabalık	Alabalık	10	Pasif	Taşlıca Köyü, Merkez
Torbalı Alabalık	Alabalık	5	Aktif	Sakarya Köyü Ardanuç
Yeniçeri Alabalık	Alabalık	29	Aktif	Bulanık Köyü, Ardanuç
Papila-2	Alabalık	125	Aktif	Dereüstü Köyü, Arhavi
Pınar Alabalık	Alabalık	30	Aktif	Kavak Köyü, Arhavi
Sidere Alabalık	Alabalık	3	Pasif	Derecik Köyü, Arhavi
Cengiz Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Kavak Köyü, Arhavi
Şelale Alabalık	Alabalık	10	Aktif	Yukarışahinler Köyü, Arhavi
Aksoylu Alabalık	Alabalık	8	Aktif	Yolgeçen köyü, Arhavi
Umca Alabalık	Alabalık	7	Aktif	Kestanealan Köyü, Arhavi
Tuyad Alabalık	Alabalık	32	Pasif	Düzköy Köyü, Borçka
Mavi Ay Alabalık	Alabalık	40	Aktif	Düzköy Köyü, Borçka
Enba Kuluçkahane	Alabalık	2.000.000	Aktif	Çağlayan Köyü, Borçka,
Gezer Alabalık	Alabalık	3	Pasif	Kaynarca Köyü, Borçka
Keskinler Kuluçkahane	Alabalık	2.000.000	Aktif	Atanoğlu Köyü, Borçka
Papila 3	Alabalık	70	Aktif	Esenkıyı Köyü, Hopa
Papila 1	Alabalık	20	Aktif	Esenkıyı Köyü, Hopa
Küçük Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Esenkıyı Köyü, Hopa
Aypa A. Kuluçkahane	Alabalık	2.000.000	Aktif	Köprücü köyü, Hopa
Çağlayan Alabalık-2	Alabalık	15	Aktif	Akantaş Köyü, Murgul
Sabanoğlu Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Damar Köyü, Murgul
Pınarlı Alabalık	Alabalık	10	Aktif	Pınarlı Köyü, Şavşat
Laşet Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Kocabey Köyü, Şavşat
İhtiyaroğlu Alabalık	Alabalık	20	Aktif	Küplüce Köyü, Yusufeli
Kaçkar Kışla Alabalık	Alabalık	20	Pasif	Bostancı Köyü, Yusufeli
Kaçmaz Alabalık	Alabalık	3	Aktif	Tekkale Köyü, Yusufeli
Erdoğan Kardeşler A.	Alabalık	10	Aktif	Balalan köyü, Yusufeli
Kılıç Alabalık	Alabalık	8	Aktif	Esendal Köyü, Yusufeli,
Ardesom Ağ Kafes	Alabalık	500	Aktif	Borçka Baraj Gölü, (Ağ Kafes)
Keskinler Ağ Kafes	Alabalık	500	Aktif	Borçka Baraj Gölü, Borçka
ENBA Ağ Kafes	Alabalık	500	Aktif	Borçka Baraj Gölü, Borçka
Şanlı Ağ kafes	Alabalık	500	Aktif	Borçka Baraj Gölü

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

İlde bulunan Su Yüzeylerinin dağılımında Doğal Göl yüzeyleri toplam 120 ha'dır. Bunlardan 48 ha Karagöller, 7 ha Öküzboğan Gölleri, 5 ha Çiftegöl, 5 ha Yıldız Gölü,6 ha Akgöl ve 49 ha diğer doğal göller oluşturmaktadır. Turizm amaçlı kullanılmaktadır. (DSİ 26. Bölge Müdürlüğü)
Baraj Rezervuar yüzeyleri ise Muratlı Barajı ve HES 4,12 km^2, Borçka Barajı ve HES 10,84 km^2 ve Deriner Barajı ve HES 26,40 km^2, Artvin Barajı ve HES 41 km^2'dir. Barajlar enerji amaçlı kullanılmaktadır. Artvin İlinde sulama göletleri bulunmamaktadır.

Çizelge B.13 – Artvin ilinde Mevcut Sulama Göletleri

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m^3	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m^3)	Kullanım Amacı
-	-	-	-	-	-

B.1.2. Yeraltı Suları

İlde bulunan toplam emniyetli rezerv miktarı Çizelge B.4' te verilmektedir. Jeotermal kaynaklara ilişkin veriler elde edilememiştir.

Çizelge B.14 – Artvin ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ, 2016)

Kaynağın İsmi	hm^3/yıl
Toplam emniyetli rezerv	25

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Yeraltı su seviyeleri hakkında veri bulunmamaktadır.

B.1.3. Denizler

Artvin İlinin Arhavi ve Hopa İlçelerinin denize kıyısı bulunmaktadır. Mavi Bayrak almaya hak kazanmış plaj ya da marina bulunmamaktadır. Denizlerde yapılan kirlilik ölçüm sonuçları bulunmamaktadır. Deniz üzerinde balık çiftliği bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Yüzey ve Yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerinden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

Çizelge B.15 - Artvin ilinde 2015 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2016)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yer altı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme vekullan masuyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüs-triyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordi-natları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Çevreli Köyü, Yusufeli	X		X			1. Sınıf	Çevreli Köyü, Yusufeli		0,60
Yüzey	Bağlıca Ardanuç	X		X			1. Sınıf	Bağlıca Ardanuç		0,87
Yüzey	Su Hızarı Mevkii, Merkez	X		X			1. Sınıf	Su Hızarı Mevkii, Merkez		0,44
Yüzey	Meydancık, Şavşat	X		X			1. Sınıf	Meydancık, Şavşat		0,76
Yüzey	Sindoban, Şavşat	X		X			1. Sınıf	Sindoban, Şavşat		0,55
Yüzey	Çayağzı, Ardanuç	X		X			1. Sınıf	Çayağzı, Ardanuç		0,93

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yer altı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme vekullan masuyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüs-triyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordi-natları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Muratlı, Borçka	X		X			1. Sınıf	Muratlı, Borçka		0,40
Yüzey	Sarp, Hopa	X		X			1. Sınıf	Sarp, Hopa		1,76
Yüzey	Kemalpaşa, Hopa	X		X			1. Sınıf	Kemalpaşa, Hopa		1,02
Yüzey	Ortacalar, Arhavi	X		X			1. Sınıf	Ortacalar, Arhavi		0,66
Yüzey	A.Şahinler, Arhavi	X		X			1. Sınıf	A.Şahinler, Arhavi		0,58
Yüzey	Korucular, Murgul	X		X			1. Sınıf	Korucular, Murgul		0,92
Yüzey	Fındıklı, Borçka	X		X			1. Sınıf	Fındıklı, Borçka		0,80
Yüzey	Tekkale, Yusufeli	X		X			1. Sınıf	Tekkale, Yusufeli		0,34

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

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

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Artvin İlinde hiçbir Belediyede Atıksu Arıtma Tesisi bulunmamaktadır. Kanalizasyon sistemine giden atıksu doğrudan alıcı ortama (Çoruh nehri, sahil bölgesinde Karadeniz) deşarj edilmektedir. Evsel atıksu miktarları hakkında bilgi bulunmamaktadır.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

2015 yılı TÜİK verilerine göre 31.966 ha lık tarım alanının 5.631,5 ha'lık kısmının Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı, 6.388 ha'lık kısmının nadas alanı, 925,4 ha'lık kısmının sebze bahçeleri, 19. 021,1 ha'lık kısmın Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkilerinin Alanı olduğu belirtilmiştir. İlimizde fındık, çay, sebze (patates, domates vs.) ve meyve (kivi,kiraz vs.) tarımı yapılmaktadır. Çay ve fındık tarımının yoğun olarak yapıldığı Arhavi ve Hopa ilçelerimizde olup, geriye kalan ilçelerimizde yok denecek kadar azdır.

B.3.2.2. Diğer

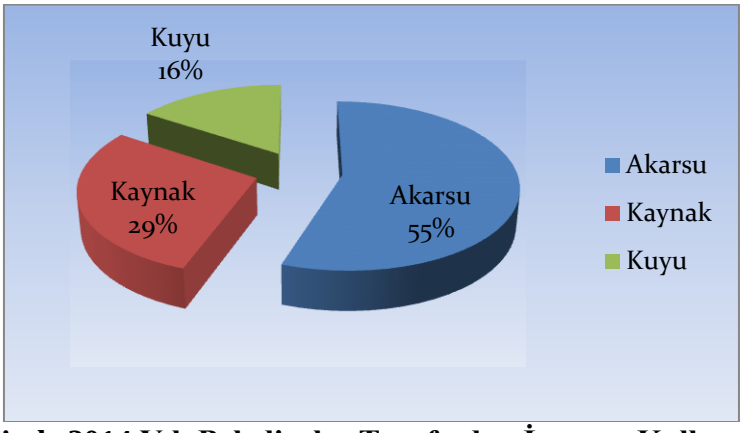
İlimizin tüm belediyelerinde vahşi depolama yapılmaktadır. Vahşi depolamanın etkileyebileceği su kaynakları sahil ilçelerinde Karadeniz'dir. Bu çöp depolama sahaları Karadeniz'de yaklaşık 100m mesafededir. Diğer ilçelerde ise Çoruh Havzasıdır.

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

İlde kentsel su temini için çekilen su, kaynak sularından, akarsulardan ve kuyu sularından elde edilmektedir.
2014 yılı TÜİK verilerine göre içme ve kullanma suyu şebekesi için toplam çekilen su miktarı 9.477.000 m^3/yıl (yerüstü: akarsu 5.251.000 m^3/yıl, yeraltı: Kaynak 2.740.000 m^3/yıl, kuyu: 1.487.000 m^3/yıl) 'dır. Toplam dağıtılan su miktarı ise 4.281.804 m^3/yıl'dır. Dağıtılan su miktarlarının kullanım amaçlarına göre dağılımı İl Bazında Çevresel Göstergeler Su-Atıksu bölümünde verilmektedir.



Şekil B.16- Artvin ilinde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (http://www.tuik.gov.tr/, 2016)

İlimizde 9 adet belediye (1 adet belde) bulunmakta ve tüm belediyelerde içme suyu şebekesi bulunmaktadır. 2014 yılında ilde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusu 99.030'tür. 2014 yılında ilde içme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen Belediye sayısı 4, içme suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfus ise 39.220'dir.

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

Belediyelerde içme ve kullanma suyu şebekesi için çekilen yeraltı suyu miktarı 2014 yılı için 4.227.000 m^3/yıl'dır. Yeraltı ve yüzeysel sular için arıtma tesisi mevcut olup fiziksel arıtma

yapılmaktadır. Arıtma kapasitesi 10.629.000 m^3/yıl olup 2014 yılı içerisinde 3.490.000m^3/yıl su arıtılmıştır.

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

İçme Suyu temin edilen kaynaklar hakkında Belediyelerden yeterli bilgi elde edilememiştir.

B.4.2. Sulama

Konu ile ilgili olarak İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden bilgi talep edilmiştir ancak konu ile ilgili herhangi bir bilgi elde edilememiştir.

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

Konu ile ilgili olarak İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden bilgi talep edilmiştir ancak konu ile ilgili herhangi bir bilgi elde edilememiştir.

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

Konu ile ilgili olarak İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden bilgi talep edilmiştir ancak konu ile ilgili herhangi bir bilgi elde edilememiştir.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayilerde kullanılan su derelerden çekilmekte ya da bazı küçük işletmelerde belediye şebeke suyu kullanılmaktadır. Endüstriyel su kullanımlarında oluşan atıksular bazı sanayilerde geri dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. Geri dönüşümlü olmayan sanayilerde ise arıtılarak ya da arıtılmadan alıcı ortama (Yüzeysel su) deşarj edilmektedir. 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.17 - İlimizde İşletmede Bulunan Baraj ve HES Projeleri (http://bolge26.dsi.gov.tr/, 2016)

Sıra No	PROJE İSMİ	PROJE YERİ	Kurulu Güç MW	Ort.Üretim GWh
1	BORÇKA BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	300,00	1.039,00
2	MURATLI BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	115,00	444,12
3	DERİNER BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	670,00	2.118,00
4	ARTVİN BARAJI VE HES	ÇORUH NEHRİ	340,00	1.026
5	ERENLER REG.VE HES	DEVİSKEL DERESİ	45,00	125,50
6	ARALIK REG. VE HES	ARALIK DERESİ	12,90	45,76

7	ARPA REG.VE HES	DEVİSKEL DERESİ (ARPA)	32,41	77,66
8	CANSU HES	KABACA DERESİ	11,34	47,33
9	ÇAKIRLAR HES	KABACA DERESİ	16,620	75,42
10	KABACA REG. VE HES	KABACA DERESİ	8,90	32,42
11	ERENKÖY REG. VE HES	KABACA DERESİ	22,50	86,97
12	MURGUL HES-II	KABACA DERESİ	24,20	57,30
13	ESENDAL HES	ARCIVAN DERESİ	0,30	1,00
14	PAPART HES	PAPART DERESİ	27,85	58,49
15	DİYOBAN HES	PAPART DERESİ	19,04	35,79
16	YAYLA REG.VE HES	KABACA DERESİ	4,67	20,87
17	ÇİFTEKÖPRÜ REG. VE HES	İÇKALE DERESİ	7,77	31,85
18	SUSUZ REG. VE HES	ARPALI DERESİ	7,32	21,46
19	HIZIR REG. VE HES	COSEDİNARA DERESİ	2	6,42
			1.667,82	5.351,36

B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı

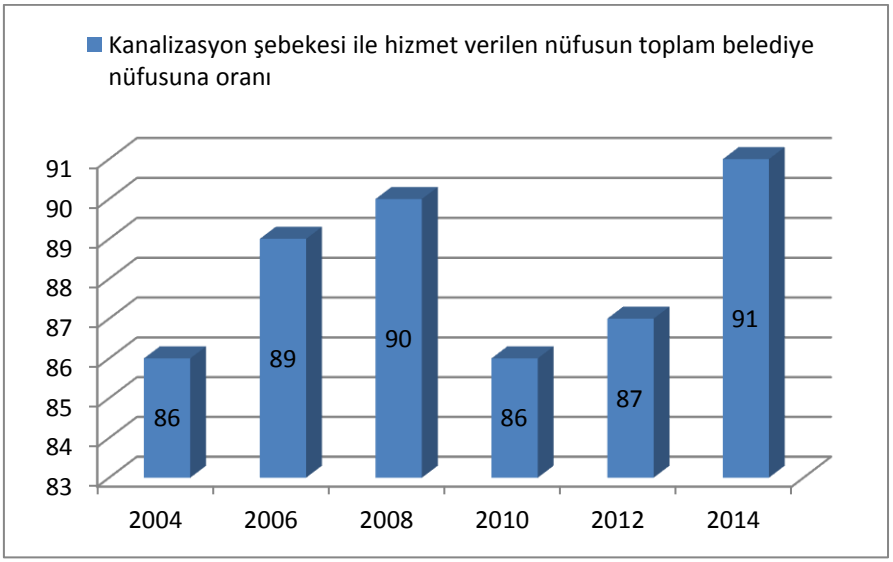
Rekreasyonel su kullanımı ile ilgili bilgi bulunmamaktadır.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

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

2014 yılı TÜİK verilerine göre Kentsel kanalizasyon sistemi ile hizmet verilen belediye sayısı 8, hizmet alan nüfus sayısı ise 93.728 kişidir. Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen Belediye nüfusunun toplam Belediye nüfusuna oranı %91, kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen Belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı %55'tir.



Şekil B.18 - Artvin ilinde Yıllara Göre Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (http://www.tuik.gov.tr/, 2016)

Çizelge B.19 – Artvin ilinde 2015 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (ÇŞİM, 2016)

	Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m^3/sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Artvin		x										
İlçeler	Ardanuç			x									
	Arhavi		x										
	Borçka			x									
	Hopa		x										
	Murgul			x									
	Şavşat			x									
	Yusufeli			x									
	Kemalpaşa		x										

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu 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.

Çizelge B.20 – Artvin ilinde 2015 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
-	-	-	-	-	-	-

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İl Merkezi ve İlçelerde vahşi depolama yapılmaktadır. Oluşan atık suların toprağı ve suları kirletmemesi için alınmış önlemler bulunmamaktadır.

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 kullanılabilmektedir. Bunun dışında başka maksatlarla bir geri kullanım söz konusu değildir.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

"Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik" ve "Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği" kapsamında sisteme kayıtlı 66 adet tesis bulunmaktadır. Ancak bu kapsamda henüz denetim yapılmadığında kirlenmiş saha tespit edilememiştir.

Çizelge B.21 .- Artvin ilinde 2015 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (ÇŞİM, 2016)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirletici faaliyetler var mı?	-	X	-

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1.				

*Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri

Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma
Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

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 2015 yılı içerisinde faaliyeti sonlandırılan maden ocağı bulunmamaktadır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlde kullanılan gübre (bitki besin maddesi bazında), pestisit miktarları hakkındaki bilgiler elde edilememiştir.

Çizelge B.22 – Artvin ilinde 2015 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot		
Fosfor		
Potas		
TOPLAM		

Çizelge B.23 -Artvin ilinde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsekdisitler Herbisitler Fungisitler Rodentisitler Nematositler Akarisitler Kışlık ve Yazlık Yağlar	Zarar		
TOPLAM			

Çizelge B.24 - Artvin ilinde 2015 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları

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

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin yerşekillerinden ötürü su akış hızı fazla bununla beraber enerji potansiyeli de fazladır. Çoruh nehri üzerinde kurulu halde 4 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*
2. *DSİ 26. Bölge Müdürlüğü*
3. *Halk Sağlığı Müdürlüğü*
4. *Türkiye İstatistik Kurumu*
5. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü*
6. *http://bolge26.dsi.gov.tr/*

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. Katı atık problemini çözmek için Artvin ili Merkez ve ilçe belediyeleri ÇOKAB'a (Çoruh Kalkınma Birliği) üye olmuştur. ÇOKAB' ın Erzurum İli, Oltu İlçesinde yapmayı planladığı katı atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir. Söz konusu tesisin ÇED Süreci Erzurum Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünün yürütülmüş ve ÇED Gereklidir Kararı verilmiştir. Bu kararın ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından ÇED süreci yürütülmeye başlanmıştır. ÇED Süreci tamamlanıp ÇED Olumlu kararı alınmasına müteakip tesis kurularak işletmeye alınacaktır. Mevcut katı atık depolama sahalarının da rehabilite edilmesi düşünülmektedir. Belediyelere ait tüm katı atık miktarı verileri elde edilememiştir.
2014 yılı TÜİK verilerine göre Artvin ilinde kişi başına düşen ortalama atık miktarı 1kg/kişi.gün olarak belirlenmiştir. Toplanan belediye atık miktarı ise 37.501 bin.ton/yıl olarak belirlenmiştir.

Çizelge C.25 Artvin ilinde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri (Belediyeler, 2016)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
Merkez													
Ardanuç													
Arhavi	X	40.000	20.991	30	18	0,75	0,85	-	B	-	-	-	B
Borçka	X	11.140	11.140	9,6	5,5	0,9	1,8	-	B	-	-	-	B
Hopa	X	34.812	-	13	10	0,37	-	-	B	-	-	-	B
Murgul													
Şavşat	X	35.000	10.000	12	7	0,34	0,7	-	B	-	-	-	B
Yusufeli	X	10.000	7.900	6	4	0,6	0,5	-	B	-	-	-	B
Kemalpaşa (Belde)													
İl Geneli													

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

Veri girilmeyen İlçeler hakkında bilgi elde edilememiştir.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

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

C.3. Ambalaj Atıkları

İlimiz sınırları içerisinde ambalaj üreticisi bulunmamaktadır. 2015 yılı içerinde İl Müdürlümüze gönderilen ambalaj atığı verilerinden yararlanılarak Çizelge C.4 oluşturulmuştur. İlde bir adet toplama ayırma tesisi bulunmaktadır. Buna ait ambalaj atık verileri aşağıda verilmektedir.

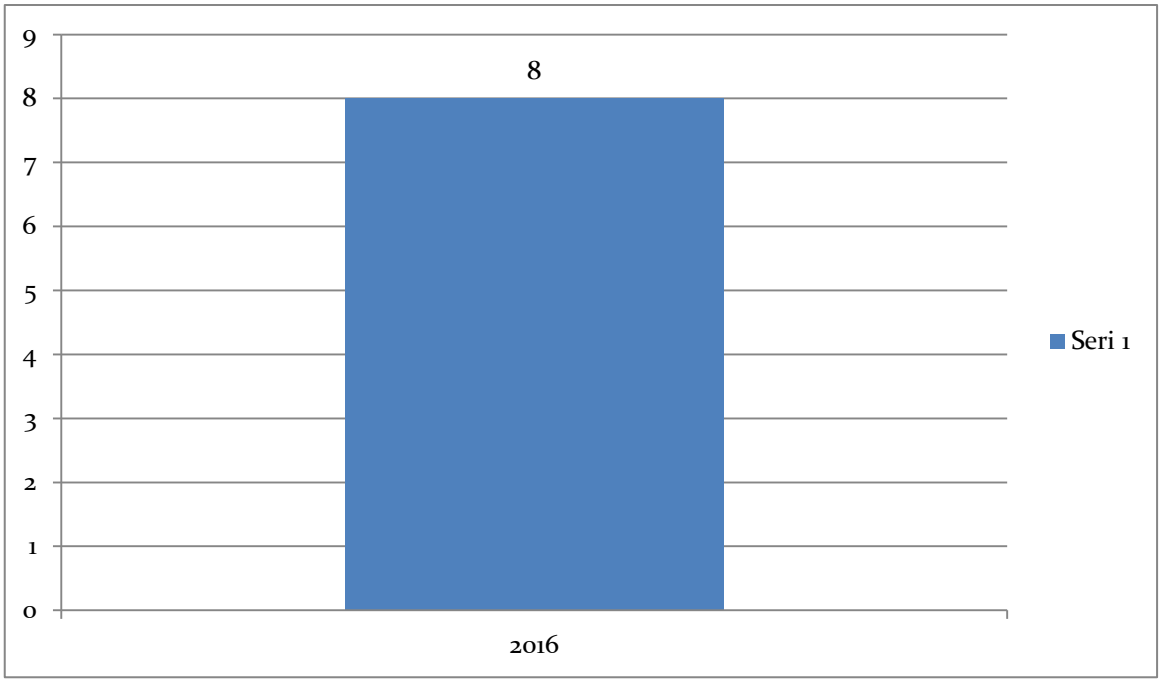
Çizelge C.26 - Artvin ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (TAT, 2016)

Ambalaj Cinsi	Toplama-Ayırma Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Dönüşüme Gönderilen Miktar (kg)
Plastik	35.930	35.930
Metal	484.630	484.630
Kompozit	-	-
Kağıt Karton	355.763	355.763
Cam	-	-
Ahşap	-	-
Toplam	876.323	876.323

İlde kayıt altına alınan ambalaj üreticisi bulunmamaktadır. 2016 Ambalaj Bilgi Sistemi verilerine göre piyasaya süren işletme sayısı 8'dir. Üretilen Ambalaj atıklarına ait veriler aşağıda yer almaktadır.

Çizelge C. 5 - Artvin ilinde 2015 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Ambalaj Bilgi Sistemi, 2016)

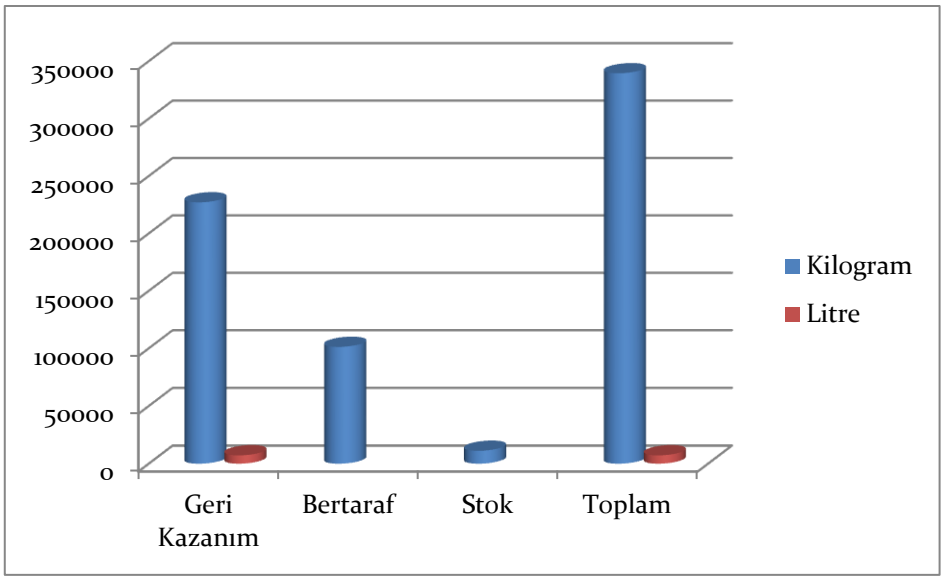
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik		409.354				
Metal		90				
Kompozit		176				
Kağıt Karton						
Cam						
Ahşap						
Toplam		409.620				



Şekil C.6 - Artvin ilinde 2015 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Ambalaj Bilgi Sistemi, 2016)

C.4. Tehlikeli Atıklar

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



Şekil C.7 – Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

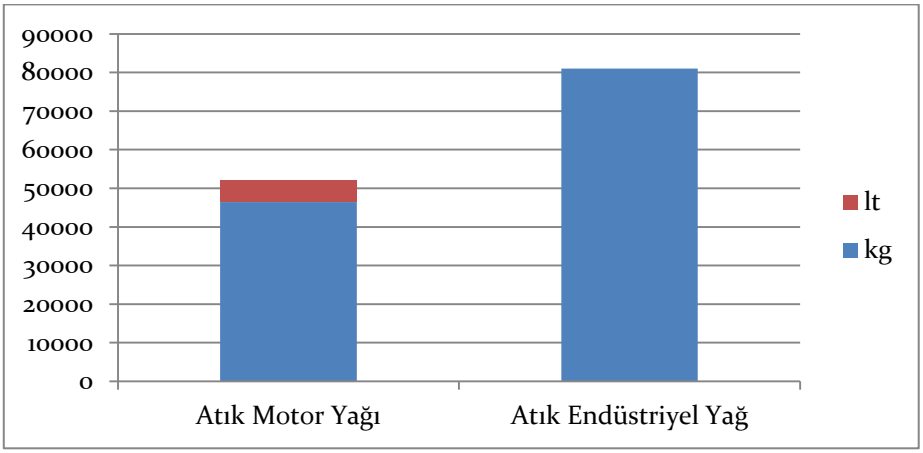
Çizelge C.27 - Artvin ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
-	-	-

Artvin İlinde Atık işleme tesisi bulunmamaktadır.

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.



Şekil C.8 – Artvin ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları*
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

* Atık Yönetimi Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmiştir.

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

Çizelge C.28 – Artvin ilinde 2015 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Geri kazanım* (lt+kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (kg)
5.570+127.454			11.100	

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Artvin İlinde geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Ancak Atık Yönetim Uygulamasında yer alan verilere göre Çizelge C.4 doldurulmuştur.

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. Atık pil kutuları TAPDER(Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği)'den temin edilmekte ve atık piller buraya gönderilmektedir. Atık pil miktarı ile ilgili veri bulunmamaktadır. Atık AKÜ'ler ise firmalarca kendi geçici depolama sahalarında depolandıktan sonra il dışında bulunan lisanslı firmalara gönderilmektedir. 2015 yılı içerisinde atık akü ile ilgili olarak beyan yapılmamıştır.

Çizelge C.29 – Artvin ilinde 2015 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

ATIK PİL ve AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (kg)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
1	-	550	-	-		

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu

İlimizde bertaraf ya da geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.30 – Artvin ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton)

	2012	2013	2014	2015
Kurşun	-	-	-	-
Plastik	-	-	-	-
Cüruf	-	-	-	-
Asitli Su	-	-	-	-
TOPLAM	-	-	-	-

191204-Atık lastik ve plastik atıkları
100401*-Birincil ve ikincil işlem curufları
100402*-Birincil ve ikincil üretimden kaynaklanan cüruf ve köpükler

Çizelge C.31 – Artvin ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

2014	2015
180	550

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.32 - Artvin ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

2012	2013	2014	2015

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

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Oluşan bitkisel atık yağlar oluştukları yerde "Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik" hükümlerine göre geçici olarak depolandıktan sonra lisanslı firmalara verilmektedir. İlimiz sınırları içerisinde lisanslı firma bulunmamaktadır.

Çizelge C.33 – Artvin ilinde 2015 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis&		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg)&&		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
-	-	4804	-	-	-

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

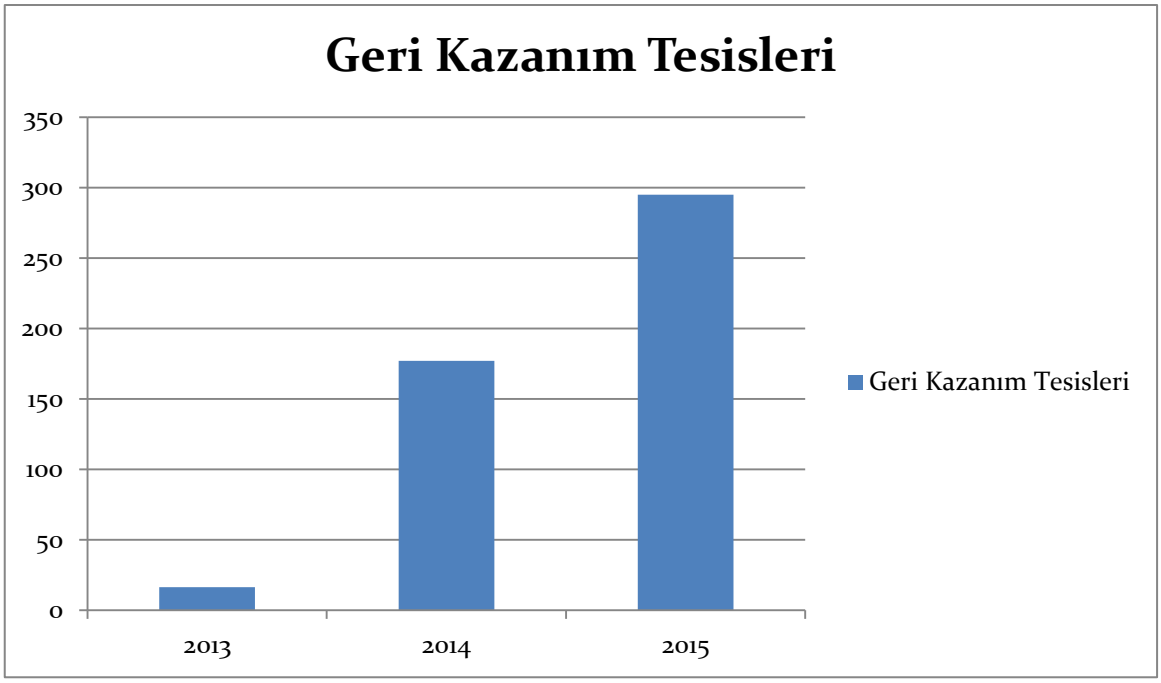
&& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmiştir.

C.8. 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 lisanlı bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.34 – Artvin ilinde 2015 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	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)	
-	-	-	-	-	295	-	-	



Şekil C.9 – Artvin ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

Çizelge C.35 – Artvin ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

	2013	2014	2015
Geri Kazanım Tesisi (ton)	16.5	177	295
Çimento Fabrikası (ton)		-	-

C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlanmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere),oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (emplantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır.

İlimizde bu kapsamda 2015 yılı sonuna kadar herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

"Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında İlde geçici ÖTA depolama alanı ve ÖTA Teslim yeri bulunmaktadır. Ancak bunlarla ilgili olarak tesisten herhangi bir veri elde edilememiştir.

Çizelge C.36 – Artvin ilinde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (ÇŞİM, 2016)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
1	1		

C.11. Tehlikesiz Atıklar

İlde 2015 yılı içerisinde tehlikesiz atıklar konusunda bir çalışma yapılmamıştır. Bu konuda çevre izni ya da lisansı almış tesis bulunmamaktadır.

Çizelge C.37 – Artvin ilinde 2015 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri

Atık Kodu**	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi

* İlde bulunan GFB/Lisanslı Atık İşleme Tesisleri'nin Atık Yönetim Uygulaması/Kütle Denge Raporları kullanılarak doldurulacaktır.

C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik"in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, "**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**" olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır. Söz konusu atık sınıflandırılması Çizelge C.13'te gösterilmektedir. İlde demir çelik sektörü mevcut değildir.

Çizelge C.38 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi

ATIK KODU-	ISIL İŞLEMDEN 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.39 – Artvin ilinde 2015 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi

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

C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimiz sınırları içerisinde sadece Hopa İlçesinde 1 adet termik santrali bulunmaktadır.Bu santral kömürle çalışmaya müsait olmakla birlikte yakıt olarak fuel-oil kullanılmaktadır. Ancak santral uzun zamandır faaliyette değildir. Şekil C.5 ve C6 de termik santralin yeri gözükmektedir.

Şekil C.10 – Artvin ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri

Şekil C.11 – Artvin ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri

Çizelge C.40 – Artvin ilinde 2015 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)
-	-	-
TOPLAM	-	-

C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Atıksu arıtma tesisi arıtma çamurlarına ilişkin veriler elde edilememiştir.

C.12. Tıbbi Atıklar

2015 yılı tıbbi atık verileri Çizelge C.16'da yer almaktadır. Tıbbi atıklar Trabzon'da bulunan Çevre İnş.Temizlik Tic.Ltd.Şti. tarafından toplanarak bertaraf edilmektedir.

Çizelge C.41 – 2015 Yılında Artvin İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM, 2016)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	kg/yıl	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Merkez	X		X		53.189		X		X	TRABZON
Ardanuç		X	X		2.621		X		X	TRABZON
Arhavi	X		X		8.717		X		X	TRABZON
Borçka		X	X		4.770		X		X	TRABZON
Hopa		X	X		9.815		X		X	TRABZON
Murgul	X		X		917		X		X	TRABZON
Şavşat		X	X		6.891		X		X	TRABZON
Yusufeli		X	X		4.295		X		X	TRABZON

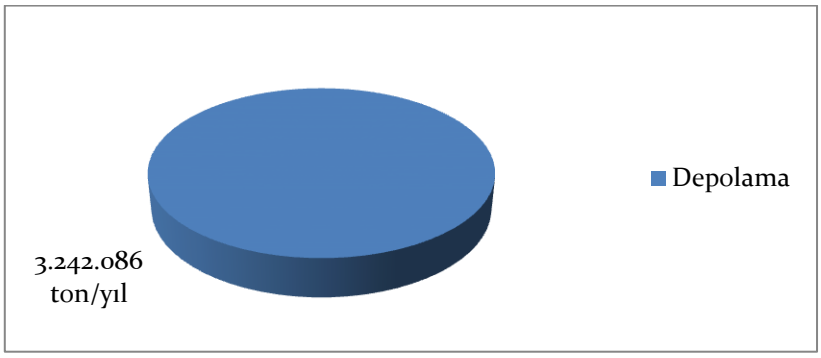
*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı "adet" olarak belirtilecektir.

Çizelge C.42 - Artvin ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM, 2016)

	2013	2014	2015
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	74,4	83,319	91,215

C.13. Maden Atıkları

İlimizde Eti Bakır A.Ş.'ye ait zenginleştirme tesisleri bulunmaktadır. Zenginleştirmeden kaynaklanan atıklar depolanmaktadır. 2015 yılına ait veriler aşağıda yer almaktadır.



Şekil C.12 – Artvin ilinde 2015 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletmesi, 2016)

Çizelge C.43 – Artvin ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletmesi	Bakır	3.242.086	Depolama	2.Sınıf

C.14. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizdeki en büyük çevre sorunlarından biri de Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinin bulunmamasıdır. Belediyelerce toplanan katı atıklar şehirden fazla uzak olmayan noktalarda biriktirilmektedir. Gelişigüzel bırakılan bu atıklar toprak kirliliğine, görüntü kirliliğine ve koku oluşumuna neden olmaktadır. Katı atık problemini çözmek için Artvin ili Merkez ve ilçe belediyeleri ÇOKAB'a (Çoruh Kalkınma Birliği) üye olmuştur. ÇOKAB' ın Erzurum İli, Oltu İlçesinde yapmayı planladığı katı atık bertaraf tesisi hizmete girdiğinde tüm katı atıklar buraya gönderilecektir. İlimiz sınırları içerisinde atık yağ, tıbbi atık, ambalaj atığı ya da tehlikeli atık bertaraf tesisi bulunmamaktadır.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*
2. *Hopa Termik Santrali İşletme Müdürlüğü*
3. *Seçkin Reklam ve Hurdacılık(TAT)*
4. *Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü*
5. *Atık Yönetimi Uygulaması*
6. *Çevre Bilgi Sistemi*
7. *Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletmesi*

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

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

“Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında bulunan SEVESO kuruluşlarına ait veriler Çizelge Ç.4’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.44 – Artvin ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (BEKRA, 2016)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	1
TOPLAM	1

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

SEVESO Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş yapan 1 adet üst seviyeli kuruluş yer almakta olup Bakanlıkça onaylanmış Acil Durum Planları bulunmaktadır.

Kaynaklar

- BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. 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 (Meditterranean enklav) bitki dağınıkve küçük gruplar halinde bulunmakatadır. Bu alanın asli ağaç türü, kapalılığı düşükolmakla birlikte yer yer meşcereler oluşturan Pinus pinea L.' dir. Pseudomaki toplumuiçinde 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 septenfida 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.) Hrab˘etova, Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend., Deschampsia caespitosa (L.) P.Beauv., Erigeron caucasicus Stev. subsp. caucasicus, Gentiana septemfida Pall., G. verna L. subsp. pontica (Soltok.) Hayek, Gentianella caucasea (Lodd. ex Sims) Holub, Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm. subsp. cyanea Vestergr., Pedicularis nordmanniana Bunge, Phleum alpinum L., Poa bulbosa L., P. longifolia Trin., Scabiosa caucasica M.Bieb., Tripleurospermum caucasicum (Willd.) Hayek ve Veratrum album L.

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

Çoruh Vadisi Önemli Bitki Alanı(ÖBA): Vadinin iklimi tipik olarak Karadeniz, Akdeniz ve çoğunlukla da İç Anadolu Bölgelerinin özelliklerini gösterir. İklimdeki bu çeşitlilik doğal olarak çok çeşitli bitki örtüsü tipleri ve zengin bir floranın gelişmesine neden olmuştur.
Nehrin aşağı kesimlerinde, özellikle Borçka yakınlarında, doğu kayınının (Fagus orientalis) ağırlıkta olduğu karışık geniş yapraklı orman topluluğu, nemli tipik Karadeniz ormanı karakterindedir. Nehrin yukarı bölümlerinde, Fıstıklı Köyü yakınlarında ve Artvin'e yaklaşık 5 km uzaklıktaki Hatila Vadisi'nde, kopuk bir Akdeniz anklavında relikt fıstık çamı (Pinus pinea) popülasyonlarına rastlanır. Bu popülasyonlar, yalnız buraya özgü Pinus pinea- Crudanella pontica birliği olarak tanımlanan bir bitki örtüsüne dahildir. Akdeniz Bölgesi karakterini taşıyan psödomaki bitki örtüsünün, bir zamanlar geniş alanlar kaplayan ve kesim, 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 latifalia, Pistachia terebinthus ssp. palaestina, Quercus infectoria ssp. infectoria ve Thymbra 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 topluluklan ve yaygın olarak Epipactis veratrifalia 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 sosnov/skyanum [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 wo-ronowii [E], Cephalaria anatolica [E], Chesneya elegans [E], Cousinia woronowii [E], Crocus biflorus ssp. artvinensis [E], Dianthus recognitus [E], Elymus lazicus ssp. lazicus [E], Eminium koenenianum [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 bachmarenisis, 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 karjaginii, 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 kızılağaç (Alnus glutinosa ssp. barbata) topluluklarına rastlanır. Ağaç sınırı yakınlarında (2.200-2.500 m) boylu çalı topluluktan yer alır. Bu bitki örtüsü Betula medwediewii, Quercus pontica, Rhododendron luteum, Rhododendron ungemii ve Vaccinium arctostaphylos gibi lokal bitki türleri bakımından zengindir. Karçal Dağları'nın alpin kuşağında (2.200-3.415 m) bodur çalılar ve otsu bitkiler ağırlıktadır. Otsu bitkiler arasında Alchemilla caucasica, Alchemilla retinervis, Anthemis marshcalliana, Anthoxanthum odoratum, Minuartia circassica, Nardus stricta, Potentilla crantzii, Primula elatior, Ranunculus brachylobus ssp. brachylobus, Rhododendron caucasicum, Sibbaldia parviflora var. parviflora ve Stachys macrantha gibi taksonlar yaygındır. Alpin kuşakta sarp kayalık bitki topluluğu üzerinde aynntılı 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 popülasyonlan 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], Orobanche 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 ungernii, Ruscus colchicus, Salix caucasica, Sempervivum artvinense, Sempervivum transcaucasicum, 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	:	Acer cappadocicum var. stenocarpum	Endemik
TÜR-2	:	Acer divergens var. Divergens	Endemik
TÜR-3	:	Acer divergens var. Trilobum	Endemik
FAMİLYA	**:**	**AMARYLLİDACEAE**	
TÜR-4	:	Galanthus caucasicus	Endemik Değil
TÜR-5	:	Galanthus krasnovii	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**APİACEAE**	
TÜR-6	:	Bupleurum brachiatum	Endemik
TÜR-7	:	Bupleurum schistosum	Endemik
TÜR-8	:	Ferula mervynii	Endemik
TÜR-9	:	Ferulago latiloba	Endemik
TÜR-10	:	Heracleum sphondylium subsp. Artvinense	Endemik
TÜR-11	:	Peucedanum palimbioides	Endemik
TÜR-12	:	Pimpinella anthriscoides var. Cruciata	Endemik
TÜR-13	:	Seseli andronakii	Endemik
TÜR-14	:	Peucedanum carvifolium	Endemik Değil
TÜR-15	:	Seseli foliosum	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**ARACEAE**	
TÜR-16	:	Eminium koenenianum	Endemik
FAMİLYA	**:**	**ARİSTOLOCHİACEAE**	
TÜR-17	:	Aristolochia iberica	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**ASCLEPİADACEAE**	
TÜR-18	:	Vincetoxicum funebre	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**ASTERACEAE**	
TÜR-19	:	Anthemis calcarea var. Calcarea	Endemik
TÜR-20	:	Anthemis calcarea var. Discoidea	Endemik
TÜR-21	:	Anthemis melanoloma subsp. Trapezuntica	Endemik
TÜR-22	:	Centaurea appendicigera	Endemik
TÜR-23	:	Centaurea armena	Endemik

TÜR-24	:	Centaurea hedgei	Endemik
TÜR-25	:	Centaurea leptophylla	Endemik
TÜR-26	:	Centaurea pecho	Endemik
TÜR-27	:	Centaurea pulcherrima var. Freynii	Endemik
TÜR-28	:	Centaurea sessilis	Endemik
TÜR-29	:	Centaurea straminicephala	Endemik
TÜR-30	:	Centaurea woronowii	Endemik
TÜR-31	:	Cirsium lappaceum subsp. Tenuilobum	Endemik
TÜR-32	:	Cirsium pseudopersonata subsp. Pseudopersonata	Endemik
TÜR-33	:	Cirsium trachylepis	Endemik
TÜR-34	:	Cousinia woronowii	Endemik
TÜR-35	:	Doronicum balansae	Endemik
TÜR-36	:	Doronicum macrolepis	Endemik
TÜR-37	:	Helichrysum artvinense	Endemik
TÜR-38	:	Hieracium artvinense	Endemik
TÜR-39	:	Hieracium bornmuelleri	Endemik
TÜR-40	:	Hieracium cinereostriatum	Endemik
TÜR-41	:	Hieracium debilescens	Endemik
TÜR-42	:	Hieracium diaphanoidiceps	Endemik
TÜR-43	:	Hieracium floccicomatum	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	:	Uechtritzia 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	:	Cynoglossum holosericeum	Endemik Değil
TÜR-88	:	Myosotis amoena	Endemik Değil
TÜR-89	:	Myosotis lazica	Endemik Değil
TÜR-90	:	Nonea flavescens	Endemik Değil
TÜR-91	:	Nonea intermedia	Endemik Değil
TÜR-92	:	Symphytum asperum var. Armeniacum	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**BRASSİCACEAE**	
TÜR-93	:	Aethionema caespitosum	Endemik
TÜR-94	:	Alyssum artvinense	Endemik
TÜR-95	:	Alyssum praecox var. praecox	Endemik
TÜR-96	:	Barbamine procumbens	Endemik
TÜR-97	:	Barbarea lutea	Endemik
TÜR-98	:	Clypeola raddeana	Endemik
TÜR-99	:	Draba bruniifolia subsp. Armeniaca	Endemik
TÜR-100	:	Hesperis buschiana	Endemik
TÜR-101	:	Tchihatchewia isatidea	Endemik
FAMİLYA	**:**	**CAMPANULACEAE**	
TÜR-102	:	Campanula betulifolia	Endemik
TÜR-103	:	Campanula choruhensis	Endemik
TÜR-104	:	Campanula seraglio	Endemik
TÜR-105	:	Campanula troegerae	Endemik
FAMİLYA	**:**	**CAPRİFOLİACEAE**	
TÜR-106	:	Gypsophila tenuifolia	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**CARYOPHYLLACEAE**	
TÜR-107	:	Cerastium armeniacum	Endemik

TÜR-108	:	Cerastium gnaphalodes	Endemik
TÜR-109	:	Dianthus andronakii	Endemik
TÜR-110	:	Dianthus artwinensis	Endemik
TÜR-111	:	Dianthus recognitus	Endemik
TÜR-112	:	Gypsophila glandulosa	Endemik
TÜR-113	:	Gypsophila simulatrix	Endemik
TÜR-114	:	Saponaria picta	Endemik
TÜR-115	:	Silene scythicina	Endemik
FAMİLYA	**:**	**CONVOLVULACEAE**	
TÜR-116	:	Convolvulus galaticus	Endemik
TÜR-117	:	Convolvulus pseudoscammonia	Endemik
FAMİLYA	**:**	**CRASSULACEAE**	
TÜR-118	:	Sedum euxinum	Endemik
TÜR-119	:	Sempervivum glabrifolium	Endemik
TÜR-120	:	Sempervivum minus var. Glabrum	Endemik
TÜR-121	:	Sempervivum staintonii	Endemik
FAMİLYA	**:**	**CYPERACEAE**	
TÜR-122	:	Bulbostylis tenerrima	Endemik Değil
TÜR-123	:	Bulbostylis woronowii	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**DİPSACACEAE**	
TÜR-124	:	Knautia montana	Endemik Değil
TÜR-125	:	Scabiosa velenovskiana	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**DROSERACEAE**	
TÜR-126	:	Drosera rotundifolia	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**ERİCACEAE**	
TÜR-127	:	Rhodothamnus sessilifolius	Endemik
TÜR-128	:	Epigaea gaultherioides	Endemik Değil
TÜR-129	:	Rhododendron smirnovii	Endemik Değil
TÜR-130	:	Rhododendron ungernii	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**FABACEAE**	
TÜR-131	:	Astragalus acmophylloides	Endemik
TÜR-132	:	Astragalus czorochensis	Endemik
TÜR-133	:	Astragalus fumosus	Endemik
TÜR-134	:	Astragalus imbricatus	Endemik
TÜR-135	:	Astragalus olurensis	Endemik
TÜR-136	:	Astragalus viridissimus	Endemik
TÜR-137	:	Chesneya elegans	Endemik
TÜR-138	:	Geranium platypetalum var. Albipetalum	Endemik
TÜR-139	:	Lathyrus woronowii	Endemik
TÜR-140	:	Onobrychis huetiana	Endemik
TÜR-141	:	Vicia alpestris subsp. Hypoleuca	Endemik
TÜR-142	:	Astragalus bachmarensis	Endemik Değil
TÜR-143	:	Astragalus caucasicus	Endemik Değil
TÜR-144	:	Astragalus flaccidus	Endemik Değil
TÜR-145	:	Astragalus lasioglottis	Endemik Değil

TÜR-146	:	Astragalus sommieri	Endemik Değil
TÜR-147	:	Astragalus voronovianus	Endemik Değil
TÜR-148	:	Astragalus woronowii	Endemik Değil
TÜR-149	:	Oxytropis karjaginii	Endemik Değil
TÜR-150	:	Oxytropis pallasii	Endemik Değil
TÜR-151	:	Oxytropis pilosa	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**FAGACEAE**	
TÜR-152	:	Quercus pontica	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**GERANİACEAE**	
TÜR-153	:	Geranium asphodeloides subsp. Sintenisii	Endemik
FAMİLYA	**:**	**GRAMİNEAE**	
TÜR-154	:	Poa caucasica	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**GUTTİFERAE**	
TÜR-155	:	Hypericum fissurale	Endemik
TÜR-156	:	Hypericum marginatum	Endemik
TÜR-157	:	Hypericum nummularioides	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**IRİDACEAE**	
TÜR-158	:	Crocus biflorus subsp. Artvinensis	Endemik
TÜR-159	:	Crocus biflorus subsp. Fibroannulatus	Endemik
TÜR-160	:	Iris caucasica subsp. Caucasica	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**LAMİACEAE**	
TÜR-161	:	Lamium tschorochense	Endemik
TÜR-162	:	Lamium vremanii	Endemik
TÜR-163	:	Micromeria elliptica	Endemik
TÜR-164	:	Origanum acutidens	Endemik
TÜR-165	:	Phlomis armeniaca	Endemik
TÜR-166	:	Salvia divaricata	Endemik
TÜR-167	:	Salvia huberi	Endemik
TÜR-168	:	Salvia rosifolia	Endemik
TÜR-169	:	Stachys choruhensis	Endemik
TÜR-170	:	Stachys viscosa var. odontophylla	Endemik
TÜR-171	:	Mentha longifolia subsp. Noeana	Endemik Değil
TÜR-172	:	Teucrium hircanicum	Endemik Değil
TÜR-173	:	Thymus praecox subsp. Caucasicus	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**LİLİACEAE**	
TÜR-174	:	Allium djimilense	Endemik
TÜR-175	:	Allium koenigianum	Endemik
TÜR-176	:	Allium oltense	Endemik
TÜR-177	:	Allium rollovii	Endemik
TÜR-178	:	Allium sosnowskyanum	Endemik
TÜR-179	:	Colchicum leptanthum	Endemik
TÜR-180	:	Gagea tenuissima	Endemik
TÜR-181	:	Helictotrichon argaeum	Endemik
TÜR-182	:	Lilium carniolicum subsp. ponticum var. artvinense	Endemik
TÜR-183	:	Muscari coeleste	Endemik

TÜR-184	:	Allium asperiflorum	Endemik Değil
TÜR-185	:	Allium charaulicum	Endemik Değil
TÜR-186	:	Allium gramineum	Endemik Değil
TÜR-187	:	Allium rollovii	Endemik Değil
TÜR-188	:	Lilium carniolicum subsp. ponticum	Endemik Değil
TÜR-189	:	Lilium kesselringianum	Endemik Değil
TÜR-190	:	Lilium monadelphum var. Szovitsianum	Endemik Değil
TÜR-191	:	Narthecium balansae	Endemik Değil
TÜR-192	:	Polygonatum glaberrimum	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**LYTHRACEAE**	
TÜR-193	:	Ammannia auriculata var. Arenaria	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**MALVACEAE**	
TÜR-194	:	Alcea calvertii	Endemik
FAMİLYA	**:**	**MORİNACEAE**	
TÜR-195	:	Morina persica var. Decussatifolia	Endemik
FAMİLYA	**:**	**OLEACEAE**	
TÜR-196	:	Osmanthus decorus	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**ONAGRACEAE**	
TÜR-197	:	Epilobium alpestre	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**OROBANCHACEAE**	
TÜR-198	:	Orobanche armena	Endemik
FAMİLYA	**:**	**PAPAVERACEAE**	
TÜR-199	:	Papaver lateritium	Endemik
FAMİLYA	**:**	**POACEAE**	
TÜR-200	:	Elymus lazicus subsp. Lazicus	Endemik
TÜR-201	:	Festuca amethystina subsp. Orientalis	Endemik
TÜR-202	:	Festuca lazistanica subsp. Lazistanica	Endemik
TÜR-203	:	Festuca djimilensis	Endemik Değil
TÜR-204	:	Festuca woronowi subsp. Woronowi	Endemik Değil
TÜR-205	:	Paracolpodium colchicum	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**PRİMULACEAE**	
TÜR-206	:	Androsace armeniaca var. Macrantha	Endemik
TÜR-207	:	Cyclamen parviflorum	Endemik
TÜR-208	:	Primula longipes	Endemik
TÜR-209	:	Primula elatior subsp. Pseudoelatior	Endemik Değil
TÜR-210	:	Primula megaseifolia	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**RANUNCULACEAE**	
TÜR-211	:	Anemone caucasica	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**RHAMNACEAE**	
TÜR-212	:	Rhamnus depressus	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**ROSACEAE**	
TÜR-213	:	Alchemilla tiryalensis	Endemik
TÜR-214	:	Crataegus turcica	Endemik
TÜR-215	:	Potentilla doddsii	Endemik
TÜR-216	:	Potentilla savvalensis	Endemik

TÜR-217	:	Sorbus caucasica var. Yaltirikii	Endemik
TÜR-218	:	Alchemilla plicatissima	Endemik Değil
TÜR-219	:	Potentilla adscharica	Endemik Değil
TÜR-220	:	Potentilla orbiculata	Endemik Değil
TÜR-221	:	Potentilla oweriniana	Endemik Değil
TÜR-222	:	Rosa hirtissima	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**RUBİACEAE**	
TÜR-223	:	Asperula virgata	Endemik
TÜR-224	:	Asperula woronowii	Endemik
TÜR-225	:	Galium fissurense	Endemik
TÜR-226	:	Galium articulatum	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**RUTACEAE**	
TÜR-227	:	Haplophyllum armenum	Endemik
FAMİLYA	**:**	**SALİCACEAE**	
TÜR-228	:	Salix caucasica	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**SAXİFRAGACEAE**	
TÜR-229	:	Saxifraga artvinensis	Endemik
TÜR-230	:	Saxifraga kolenatiana	Endemik Değil
FAMİLYA	**:**	**SCROPHULARİACEAE**	
TÜR-231	:	Linaria genistifolia subsp. Artvinensis	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	**:**	**VİOLACEAE**	
TÜR-243	:	Viola yuzufeliensis	Endemik

D.2. 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 populasyonu 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 kılçıklıdır. Ancak spor amacıyla avlanmaktadır.
Karaburun (Chondrostoma colchicum): Çoruh Nehri'nin hızlı akan kısımlarında yaygındır. Boyları 30 cm. kadar olabilmektedir. Etleri kılçıklıdır.

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

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

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

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

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

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

Çöpçü Balığı (Orthrias sp.): Çoruh Nehri'nin tabanı çakıllı olan kıyı kısımlarında yaşar. Boyları 8 cm. kadar olabilmektedir. Başın her bir yanında üçer tane olmak üzere toplam altı 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 dağılış sahası içerisinde Artvin ili de bulunmaktadır. Belirlenen bu türlerden 3 kuyruklu kurbağa, 8 tanesi kuyruksuz kurbağa, 13 tanesi kertenkele ve 8 tanesi de yılandır. 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 (Nymphlis vaualbum) son yüz yıl içinde Türkiye'de yalnızca Artvin ilinde Meydancık yakınlarında görülmüştür. 1999 yılında ise Gürcistan Yalancı Cadısı (Psuedohazra gruensis) adlı türün Türkiye'deki ilk kaydı Kaçkar Dağları'nın eteklerinde Yaylalar Köyü'nde 2400 metrede gerçekleşmiştir.

Türler ve Popülasyonları

	MEMELİLER			
A-	**TAKIM**	:	INSECTIVORA	(BÖCEKÇİLLER)
	ALT TAKIM	:	INSECTOVORA	
	FAMİLYA	:	ERİNACEİDAE	(KİRPİLER)
	ALT FAMİLYA	:	-----	
	TÜR ADI-1	:	Erinaceus europaeus	(Kirpi)
	FAMİLYA	:	SORCİDAE	(SİVRİ FARELER)
	ALT FAMİLYA	:	SORİCİNAE	
	TÜR ADI-1	:	Sorex caucasicus	(Kafkasya Sivri Burunlu Faresi)
	TÜR ADI-2	:	Neomys fodiens	(Sivri Burunlu Su Faresi)
	ALT FAMİLYA	:	CROCCİDURİNAE	
	TÜR ADI-1	:	Crocidura lasia	(Sivri Burunlu Büyük Tarlafaresi)
	FAMİLYA	:	TALPİDAE	(KÖSTEBEKLER)
	TÜR ADI-1	:	Talpa caucasica	(Kafkas Köstebeği)
	TAKIM	:	CHIROPTERA	(YARASALAR)
	ALT TAKIM	:	MICROCHIROPTERA	(BÖCEK YİYEN YARASALAR)
	FAMİLYA	:	RHİNOLOPHİDAE	(NAL BURUNLU YARASALAR)
	TÜR ADI-1	:	Rhinolophus hipposideros	(Küçük Nal Burunlu Yarasa)
	FAMİLYA	:	VESPERTİLİNONİDAE	(DÜZ BURUNLU YARASALAR)
	TÜR ADI-1	:	Myotis nattereri	(Saçaklı Yarasa)
	TÜR ADI-2	:	Myotis bechsteini	(Büyük Kulaklı Yarasa)
	TÜR ADI-3	:	Eptesicus serotinos	(Geniş Kanatlı Yarasa)
	TÜR ADI-4	:	**Pipistrelluss(=Hypsugo) savii**	**(Cüce Yarasa)**

	TÜR ADI-5	:	Barbastella barbastellus	(Sakallı Yarasa)
	TÜR ADI-6	:	Miniopterus schreibersi	(Uzunkanatlı Yarasa)
	FAMİLYA	:	MOLOSSİDAE	(KUYRUKLU YARASALAR)
	TÜR ADI-1	:	Tadarida teniotis	(Kuyruklu Yarasa)
B-	**TAKIM**	:	LAGOMORPHA	(TAVŞANLAR)
	FAMİLYA	:	LOPERİDAE	(TAVŞANLAR)
	TÜR ADI-1	:	Leptis europacus(=Lepus capensis)	(Yabani Tavşan)
C-	**TAKIM**	:	RODENTIA	(KEMİRİCİLER)
	ALT TAKIM	:	SCIUROMORPHA	(SİNCAPLAR)
	FAMİLYA	:	SCİURİDAE	(SİNCAPLAR)
	TÜR ADI-1	:	Sciurus vulgaris	(Sincap)
	ALT TAKIM	:	MYOMORPHA	(FARE BENZERİ SİNCAPLAR)
	FAMİLYA	:	MURİDAE	(FARELER+SIÇANLAR)
	TÜR ADI-1	:	Apodemus sylvaticus	(Orman Faresi)
	TÜR ADI-2	:	Mus musculus	(Ev Faresi)
D-	**TAKIM**	:	CARNIVORA	(YIRTICI MEMELİ)
	FAMİLYA	:	CANİDAE	(KÖPEKLER)
	TÜR ADI-1	:	Canis lupus	(Gri Kurt)
	TÜR ADI-2	:	Canis aureus	(Çakal)
	TÜR ADI-3	:	Canis vulpes(=Vulpes vulpes)	(Kızıl Tilki)
	FAMİLYA	:	MUSTALİDAE	(SANSARLAR)
	TÜR ADI-1	:	Mustela nivalis	(Gelincik)
	TÜR ADI-2	:	Mustela arminea	(Büyük Gelincik - Kakım)
	TÜR ADI-3	:	Mustela putorius	(Kokarca)
	TÜR ADI-4	:	Mustela martes	(Ağaç Sansarı)
	TÜR ADI-5	:	Martes foina	(Kaya Sansarı)
	TÜR ADI-6	:	Meles meles	(Porsuk)
	TÜR ADI-7	:	Lutra lutra	(Su Samuru-Su İti Kunduz)
	FAMİLYA	:	URSİDAE	(AYILAR)
	TÜR ADI-1	:	Ursus arctos	(Boz Ayı-Anadolu Ayısı)
	FAMİLYA	:	FELİDAE	(KEDİLER)
	TÜR ADI-1	:	Felis lynix(=Lynix lynix)	(Vaşak-Öşek)
	TÜR ADI-2	:	Felis silvestris	(Yaban Kedisi)
E-	**TAKIM**	:	ARTIODACTYLA	(ÇİFTTOYNAKLILAR)
	ALT TAKIM	:	NONRUMINANTIA	(GEVİŞ GETİRMEYENLER)
	FAMİLYA	:	SUİDAE	(ESKİ DÜNYA DOMUZLARI)
	TÜR ADI-1	:	Sus scrofa	(Yaban Domuzu)
	ALT TAKIM	:	RUMİNATJTRA	(GEVİŞ GETİRENLER)
	FAMİLYA	:	CERVİDAE	(GEYİKLER)
	TÜR ADI-1	:	Capreolus capreolus	(Karaca-Elik)
	ALT FAMİLYA	:	CAPRİNAE	(KEÇİLER)
	TÜR ADI-1	:	Capra aegagrus	(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	:	Ixobrychus minutus	(Cüce Balaban)
	TÜR ADI-2	:	Botaurus stellaris	(Balaban)
	FAMİLYA	:	CİCONİDAE	(LEYLEKLER)
	TÜR ADI-1	:	Ciconia ciconia	(Beyaz Leylek)
B-	**TAKIM**	:	ANSERIFORMES	(ÖRDEKLER)
	FAMİLYA	:	ANATİDAE	(ÖRDEKLER)
	TÜR ADI-1	:	Anas platyrhynchos	(Yeşilbaş Ördek)
C-	**TAKIM**	:	GUIFORMES	(TURNALAR)
	FAMİLYA	:	RALLİDAE	(YELVELER)
	TÜR ADI-1	:	Rallus aquaticus	(Su Tavuğu - Su Yelvesi)
D-	**TAKIM**	:	CHARADRIIFORMES	(YAĞMUR KUŞLARI)
	FAMİLYA	:	CHAMADRİDAE	(YAĞMUR KUŞLARI)
	TÜR ADI-1	:	Vanellus vanellus	(Kız Kuşu)
	FAMİLYA	:	SCOLOPACİDAE	(ÇULLUKLAR)
	TÜR ADI-1	:	Scolopax rusticola	(Çulluk)
E-	**TAKIM**	:	GALLIFORMES	(TAVUKGİLLER)
	FAMİLYA	:	PHASİANİDAE	(SÜLÜNLER)
	TÜR ADI-1	:	Alectoris chukar	(Kınalı Keklik)
	TÜR ADI-2	:	Coturnix coturnix	(Bıldırcın)
	TÜR ADI-3	:	Lyrurus mlokosiewiczi	(Dağ Horozu,Orman Tavuğu,Huş Horozu)
	TÜR ADI-4	:	Tetraogallus caspius	(Urkeklik)
	TÜR ADI-5	:	Tetraogallus caucasicus	(Kafkas Urkekliği)
F-	**TAKIM**	:	FALCONİFORMES	(GÜNDÜZ YIRTICI KUŞLARI)
	FAMİLYA	:	ACCİPİTRİDAE	(ATMACALAR)
	TÜR ADI-1	:	Milvus migrans	(Kara Çaylak)
	TÜR ADI-2	:	Circaetus gallicus	(Yılan Kartalı)
	TÜR ADI-3	:	Accipiter nisus	(Doğu Atmacası)
	TÜR ADI-4	:	Buteo buteo	(Şahin)
	TÜR ADI-5	:	Aquila heliaca	(İmparator Kartalı)
	TÜR ADI-6	:	Gyps fulvus	(Kızıl Akbaba)
	TÜR ADI-7	:	Circus cyaneus	(Mavi Doğan, Gök Delice)
G-	**TAKIM**	:	CUCULIFORMES	(GUGUKKUŞLARI)
	FAMİLYA	:	CUCULİDAE	(GUGUKLAR)
	TÜR ADI-1	:	Cuculus canorus	(Guguk Kuşu)
H-	**TAKIM**	:	COLUMBIFORMES	(GÜVERCİNLER)
	FAMİLYA	:	COLUMBİDAE	(GÜVERCİNLER)
	TÜR ADI-1	:	Columba palumbus	(Tahtalı)

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

FAMİLYA	:	PRUNELLİDAE	(SERÇEMSİLER-BOZBOĞAZLAR)
TÜR ADI-1	:	Prunella modularis	(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	(SIĞIRCIKLAR)
TÜR ADI-1	:	Sturnus vulgaris	(Sığırcık)
TÜR ADI-2	:	Sturnus roseus	(Pempe Sığırcık)
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 Sercesi)
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	: SALAMANDRİDAE	(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 kotschyi	(İnce Parmaklı Keler)
	TÜR ADI-15	: Hemidactylus turcicus	(Geniş Parmaklı Keler)
	FAMİLYA	: LACERTİDAE	(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	: COLUBRİDAE	
	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	(Ebegümeci Zıpzıpı)
TÜR-4	:	Carcharodus lavatherae	(Mermer Zıpzıpı)
TÜR-5	:	Carcharodus flocciferus	(Tüylü Zıpzıp)
TÜR-6	:	Carcharodus orientalis	(Oriyental 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	:	Satyrium w-album	(Karaağaç Sevbeni)
TÜR-15	:	Satyrium spini	(Güzel Sevbeni)
TÜR-16	:	Satyrium ilicis	(Büyük Sevbeni)
TÜR-17	:	Satyrium acaciae	(Minik Sevbeni)
TÜR-18	:	Satyrium abdominalis	(Sevbeni)
TÜR-19	:	Satyrium myrtale	(Mavi Sevbeni)
TÜR-20	:	Satyrium ledereri	(Küçük Benekli Sevbeni)
TÜR-21	:	Satyrium hyrcanicum	(Büyük Benekli Sevbeni)
TÜR-22	:	Lampides boeticus	(Lampides)
TÜR-23	:	Tarucus balkanicus	(Balkan Kaplanı)
TÜR-24	:	Cupido osiris	(Mavi Osiris)
TÜR-25	:	Cupido argiades	(Everes)
TÜR-26	:	Celestrina argiolus	(Kutsal Mavi)
TÜR-27	:	Pseudophilotes vicrama	(Himalaya Mavi Kelebeği)
TÜR-28	:	Pseudophilotes bavius	(Bavius)
TÜR-29	:	Scolitantides orion	(Karamavi)
TÜR-30	:	Glaucopsyche alexis	(Karagözlü Mavi Kelebek)
TÜR-31	:	Glaucopsyche iolas	(Dev Mavi Kelebek)
TÜR-32	:	Glaucopsyche alcon	
TÜR-33	:	Glaucopsyche arion	(Büyük Korubeni)
TÜR-34	:	Glaucopsyche nausithous	(Esmer Korubeni)
TÜR-35	:	Turanana endymion	(Anadolu Turan Mavisi)
TÜR-36	:	Chilades trochylus	(Mücevher Kelebeği)
TÜR-37	:	Plebeius pylaon	
TÜR-38	:	Plebeius argus	(Gümüş Lekeli Esmergöz)
TÜR-39	:	Plebeius idas	(Esmergöz)
TÜR-40	:	Plebeius argyrognomon	(Avrupalı Esmergöz)
TÜR-41	:	Plebeius alcedo	(Acem Çokgözlüsü)
TÜR-42	:	Plebeius loewii	(Çokgözlü Gümüşmavi)
TÜR-43	:	Plebeius eurypilus	(Doğulu Esmergöz)
TÜR-44	:	Plebeius pyrenaicus	(Pirene Çokgözlüsü)
TÜR-45	:	Plebeius eumedon	(Geranyum Çokgözlüsü)
TÜR-46	:	Plebeius agestis	(Çokgözlü Esmer)
TÜR-47	:	Plebeius artaxerxes	(Çokgözlü Orman Esmeri)
TÜR-48	:	Plebeius anteros	(Çokgözlü Balkan Mavisi)
TÜR-49	:	Polyommatus semiargus	(Çokgözlü Güzel Mavi)
TÜR-50	:	Polyommatus coelestinus	(Çokgözlü Rus Mavisi)

TÜR-51	:	Polyommatus dorylas	(Çokgözlü Turkuvaz Mavisi)
TÜR-52	:	Polyommatus amandus	(Çokgözlü Amanda)
TÜR-53	:	Polyommatus thersites	(Çokgözlü Menekşe Mavisi)
TÜR-54	:	Polyommatus aedon	(Çokgözlü Büyük Turan Mavisi)
TÜR-55	:	Polyommatus eros	(Çokgözlü Eros)
TÜR-56	:	Polyommatus icarus	(Çokgözlü Mavi)
TÜR-57	:	Polyommatus daphnis	(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'ın 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	(Hanımeli Kelebeği)
TÜR-2	:	Limenitis reducta	(Akdeniz Hanımeli 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 Nimfalis)
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	:	Melitaea didyma	(Benekli İparhan)
TÜR-17	:	Melitaea interrupta	(Kafkasyalı İparhan)
TÜR-18	:	Melitaea diamina	(Funda İparhanı)
TÜR-19	:	Melitaea aurelia	(Güzel Amannisa)
TÜR-20	:	Melitaea athalia	(Amannisa)
ALT FAMİLYA	:	Heliconiinae	
TÜR-1	:	Argynnis paphia	(Cengaver)
TÜR-2	:	Argynnis pandora	(Bahadır)
TÜR-3	:	Argynnis aglaja	(Güzel İnci)
TÜR-4	:	Argynnis adippe(=Fabriciana adippe)	(Büyük İnci)
TÜR-5	:	Argynnis niobe	(Niyobe)
TÜR-6	:	Issoria lathonia	(İspanyol Kraliçesi)
TÜR-7	:	Brenthis daphne	(Böğürtlen Brentisi)
TÜR-8	:	Brenthis hecate	(Çift Noktalı Brentis)
TÜR-9	:	Boloria euphrosyne	(Beyaz İnci)
TÜR-10	:	Boloria dia	(Mor İnci)
TÜR-11	:	Boloria caucasica	(Kafkas Menekşe Kelebeği)
ALT FAMİLYA	:	Satyrinae	
TÜR-1	:	Kirina roxelana	(Ağaç Esmeri)
TÜR-2	:	Esperarge climene	(Kaya Esmeri)
TÜR-3	:	Pararge aegeria	(Karanlık Orman Esmeri)
TÜR-4	:	Lasiommata megera	(Küçük Esmer Boncuk)
TÜR-5	:	Lasiommata petropolitana	(Orman Esmer Boncuk)
TÜR-6	:	Lasiommata maera	(Esmer Boncuk)
TÜR-7	:	Coenonympha arcania	(Funda Zıpzıp Perisi)
TÜR-8	:	Coenonympha glycerion	(Orman Zıpzıp Perisi)
TÜR-9	:	Coenonympha leander	(Rus Zıpzıp Perisi)
TÜR-10	:	Coenonympha symphyta	(Kafkasya Zıpzıp Perisi)
TÜR-11	:	Coenonympha pamphilus	(Küçük Zıpzıp Perisi)
TÜR-12	:	Maniola jurtina	(Çayır Esmeri)
TÜR-13	:	Hyponephele lycaon	(Küçük Esmer Peri)

TÜR-14	:	Hyponephele lupina	(Esmer Peri)
TÜR-15	:	Erebia aethiops	(İskoç Güzelesmeri)
TÜR-16	:	Erebia medusa	(Orman Güzelesmeri)
TÜR-17	:	Erebia hewitsonii	(Laz Güzelesmeri)
TÜR-18	:	Erebia graucasica	(Kafkas Güzelesmeri)
TÜR-19	:	Erebia melancholica	(Mecnun Güzelesmer)
TÜR-20	:	Melanargia galathea	(Melike)
TÜR-21	:	Melanargia larissa	(Anadolu Melikesi)
TÜR-22	:	Satyrus favonius	(Anadolu Piri Reisi)
TÜR-23	:	Satyrus amasinus	(Beyaz Damarlı Piri Reis)
TÜR-24	:	Minois dryas	(Kara Hayalet)
TÜR-25	:	Hipparchia syriaca	(Büyük Karamelek)
TÜR-26	:	Hipparchia pellucida	(Anadolu Kızılmeleği)
TÜR-27	:	Hipparchia statilinus	(Ağaç Karameleği)
TÜR-28	:	Hipparchia fatua	(Anadolu Karameleği)
TÜR-29	:	Hipparchia parisatis	(Beyaz Kenarlı Karamelek)
TÜR-30	:	Arethusana arethusa	(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	(Kruper'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.3. 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.45 – İlimizdeki 2015 Orman Alanları (Orman Bölge Müdürlüğü, 2016)

Verimli Orman Alanı (ha)	Bozuk Orman alanı (ha)	Ormanlık Saha (ha)
219.856,3	184.351,6	404.207,9

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

Milli Parklar:

Hatila Vadisi Milli Parkı:

Coğrafi konumu olarak41°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 stabilizedir. Toplam alanı 17104,0ha (171,04km^2) dır. 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 relik 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 relik-endemik türdür. Bitki türlerinden 50 civarındaki türler ilaç sanayinde kullanılan bitkilerdir. Sahada bulunan bitki türlerinden bazıları, ağaç olarak; Ladin, Göknar, Sarıçam, Kayın, Gürgen, Kızılağaç, Meşe, Alıç, Karaağaç, Akçaağaç, Kavak, Kestane, Porsuk, ve Ihlamur, ağaççık olarak; Orman Gülü, Fındık, Şimşir, Kara Yemiş, Üvez, Çalı olarak; Yaban Gülü, Böğürtlen, Ayı Üzümü, 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, Bıldırcın, Doğan, balık türlerinden; Alabalık, sürüngenlerden; Kertenkele, yılın 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 rekrasyon, 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 km^2), kara yüzeyi 32,99km^2, su yüzeyi 0,05 km^2 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, rekreaksyonel 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, Saksağan, 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.4. Çayır ve Mera

Artvin İlinin çayır ve mera alanlarının toplamı 1308.115 dekardır. Alt bölgelerin yüzölçümleri ile mevcut çayır mera alanları karşılaştırılığında IV. Alt Bölgenin (Şavşat) yüzölçümünün %32,06'sı, II.Alt Bölge (Ardanuç, yusufeli) yüz ölçümünün %19,55'ini, III.

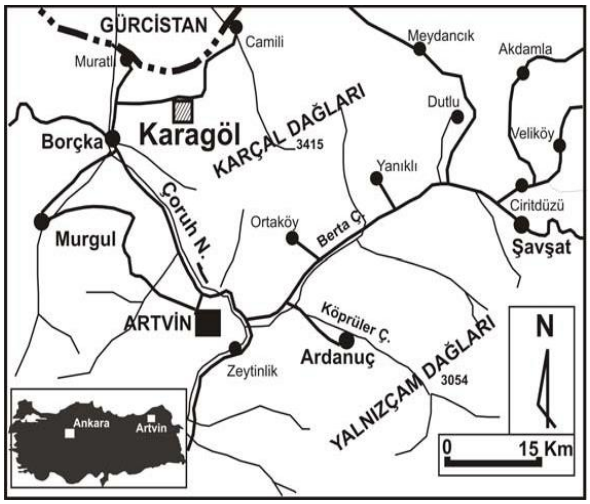
Alt Bölge (Arhavi, Hopa) yüzölçümünün %9,99'un, I. Alt Bölge (Merkez, Borçka, Murgul) yüzölçümünün %7,69'unu çayır mera alanlarının oluşturduğu görülmektedir.

D.5. Sulak Alanlar

İl sınırları içerisinde sulak alan bulunmamaktadır.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Borçka Karagöl Tabiat Parkı: Borçka Karagöl Tabiat Parkı:



Borçka Karagöl Tabiat Parkı,41º 52' 30" Kuzey boylamları ve 41º 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 metreyükseklik 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 m^2), su yüzeyi alanı 0,4km^2, kara yüzeyi alanı 3,28km^2 dir. En yüksek kotu 2150m en düşük kotu ise1370m dir.Artvin ili Borçka ilçesi sınırları dahilinde bulunan 368 Ha'lik 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.

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 Kanunun 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 km^2) dir. En düşük kot 0 m, en yüksek kot 470m dir. Tabiat Koruma Alanı sınırı Artvin'in merkezine 65 km uzaklıkta olup, yol asfalttır. Arhavi ilçesine 3 km. uzaklıktadır. Artvin-Hopa- Arhavi Devlet Karayolu ile ulaşılmaktadır. Eğitim, turizm ve araştırma amaçlı gidilebilmektedir.

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

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

Macahel Gorgit- Efeler Tabiatı Koruma Alanı:

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

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

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. Coğrafik konum olarak, 40°46’09”/40°52’00” Kuzey enlemleri, 41°34’08”/41°42’59”Doğu

boylamları arasındadır. Toplam alanı23.500 ha (235km^2), kara yüzeyi 234,325km^2, su yüzeyi 0,675 km^2 dir. En düşük kotu 245m, en yüksek kotu 2354m dir.

Artvin'e en yakın yeri86 km, Yusufeli'ne en yakın yeri3 km, Erzurum'a en yakın yeri 46 km'dir. Artvin – Erzurum karayolunun 40 km'lik kısmı yaban hayatı geliştirme sahsının 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, kızılağaç, ıhlamur, kestane, akağaç, dişbudak, kayacık, fıstıkçamı, karaağaç, huş, ardıç, şimşir, sandal, taksus (porsuk), orman gülü gibi türlerle kaplıdır. Artvinde birçok su kaynağı olmasına rağmen sulak alan tanımına giren su kaynağı bulunmamaktadır.
İklimsel koşulları ve sahip olduğu jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilik, doğa koruma açısından olağanüstü öneme sahip bir bitki örtüsünün ortaya çıkmasına neden olmuştur. Floristik açıdan zengin olan Artvin ilinde uluslararası sözleşmelere göre risk altında olan ve korunması gereken çok sayıda bitki türü ve habitatları mevcuttur.

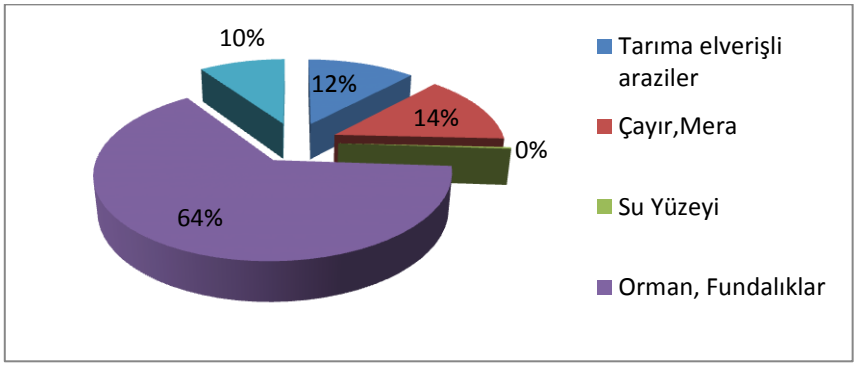
Kaynaklar

1. *Orman Bölge Müdürlüğü*
2. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, "İl Çevre Durum Raporu",2011*
3. *Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü*

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

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



Şekil E.13 – Artvin ilinde 2015 Yılı Arazi Kullanım Durumu

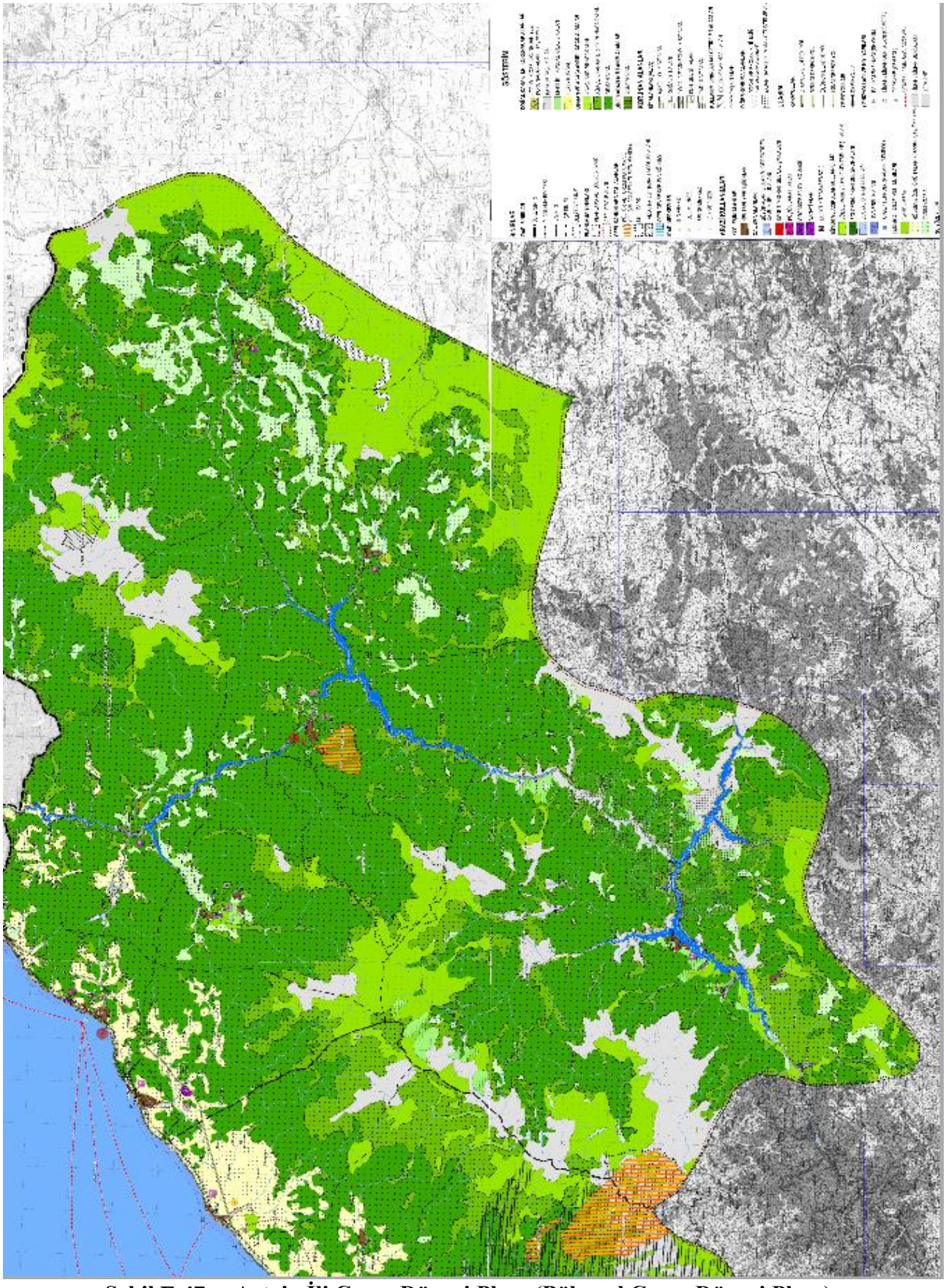
Çizelge E.46 – 2015 Yılı için Artvin ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016)

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



Şekil E.47 – Artvin İli Çevre Düzeni Planı (Bölgesel Çevre Düzeni Planı)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Artvin İli dağlık ve engebeli bir yapıya sahiptir. Ortalama yüksekliği fazladır. 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*
2. *İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü*
3. *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü*
4. *Orman Bölge Müdürlüğü*

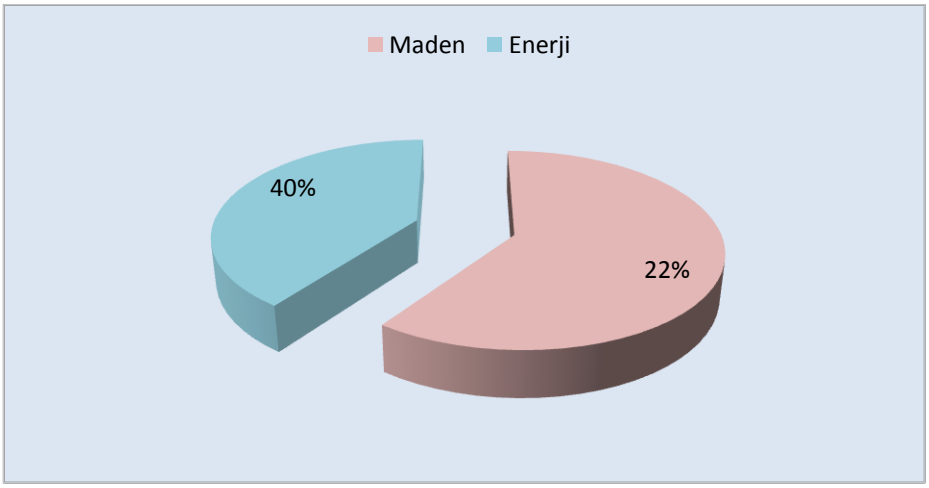
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

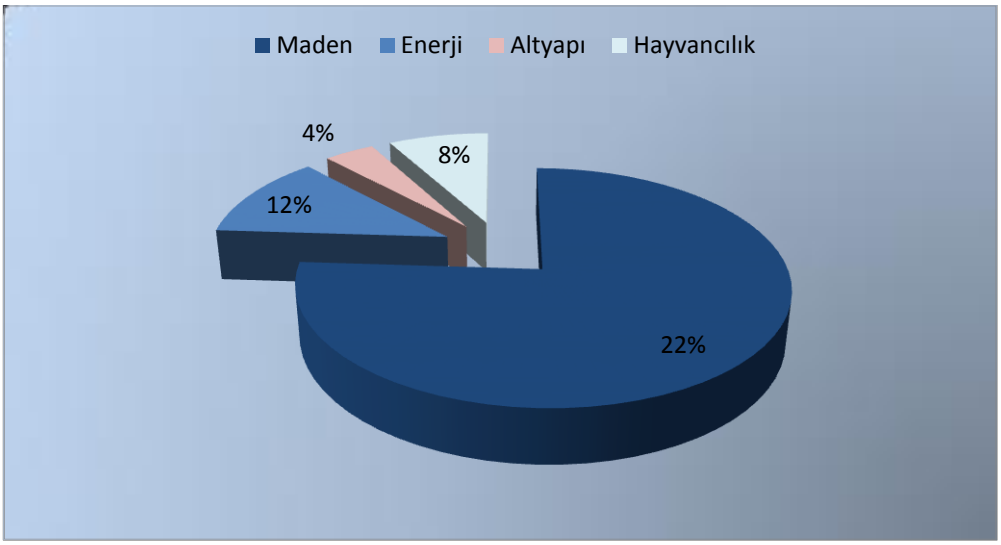
"Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği" kapsamındaİl Müdürlüğü tarafından 2015 yılı içerisinde verilen ÇED Gereklidir/Değildir kararları ve Bakanlığımızca verilen ÇED Gereklidir/Değildir kararlarına ait sayısal bilgiler, sektörel dağılımlar Çizelge F.1, Grafik F.1, Grafik F.2 de yer almaktadır. 1 adet proje 6 ay içerisinde eksiklikleri tamamlanamadığından, 2 adet dosya da olumsuz kurum görüşleri neticesinde, iade edilmiştir. Proje sahibinin talebi üzerine 2 adet dosyanın ÇED Süreci sonlandırılmıştır. İlimizde Ek-2 ye tabi olan "Hidroelektrik Santrali (HES)" projelerinin de ÇED süreçleri Bakanlığımızca yürütülmektedir.

Çizelge F.48 – Artvin İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2015 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	Altyapı	Hayvancılık	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	19	3	-	-	-	-	-	1	2	25
ÇED Gereklidir	2	-	-	-	-	-	-		-	2
ÇED Olumlu Kararı	3	2	-	-	-	-	-	-	-	5



Şekil F.14 – Artvin İlinde 2015 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(ÇŞİM, 2016)



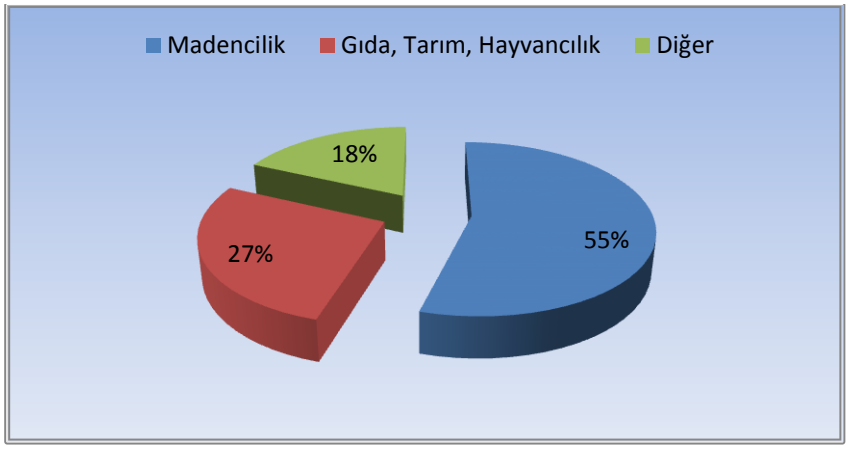
Şekil F.15 – Artvin İlinde 2015 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(ÇŞİM, 2016)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Yönetmelik kapsamında verilen geçici faaliyet belgeleri, çevre izni ve çevre izni ve lisansı belgeleri ile ilgili olarak 2015 yılına ait bilgiler aşağıdaki çizelge de yer almaktadır. 2015 yılı içerisinde verilen GFB'lerin sektörel dağılımları Grafik F.3'te, Çevre İzinlerinin konularına göre dağılımı Grafik F.4'te verilmektedir. 2015 yılı içerisinde lisans almış herhangi bir tesis bulunmamaktadır. 2015 yılı içerisinde 1 adet GFB başvurusu reddedilmiştir.

Çizelge F.49 – Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM, 2016)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	11	11
Çevre İzni Belgesi	-	11	11
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	-	-
TOPLAM	-	22	22



Şekil F.16 – Artvin ilinde 2015Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

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

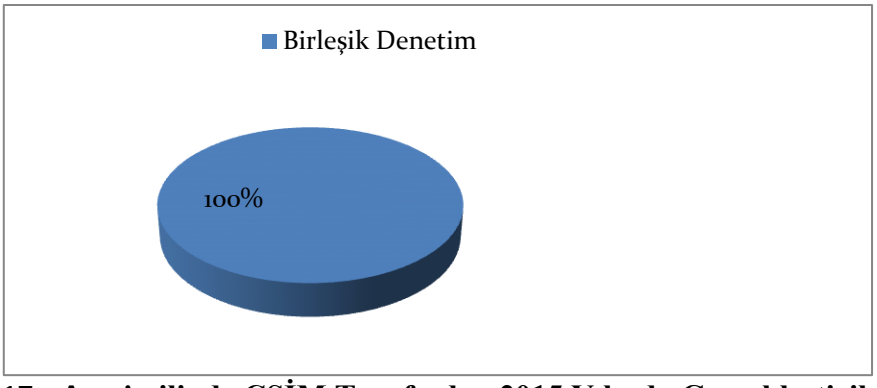
a) izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
b) yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
c) kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
d) mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
e) Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
f) ihbar veya şikâyet sonrasında

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

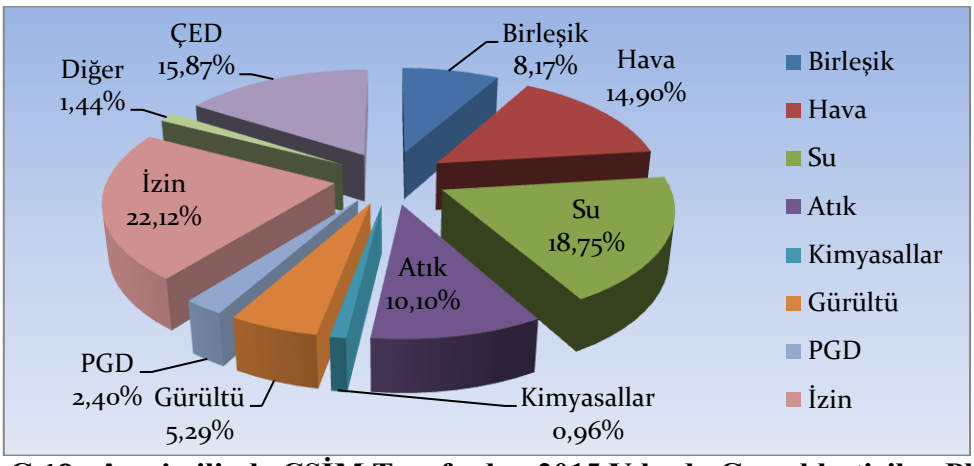
İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.1, Grafik G.1, Grafik G.2, Grafik G.3, Grafik G.4oluşturulmuştur.Toplamda 157 tesise denetime gidilmiş olup bazı tesislerde birden fazla denetim konusu olması nedeniyle konularına göre denetim sayısı fazla görünmektedir.

Çizelge G.50 - Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (ÇŞİM, 2016)

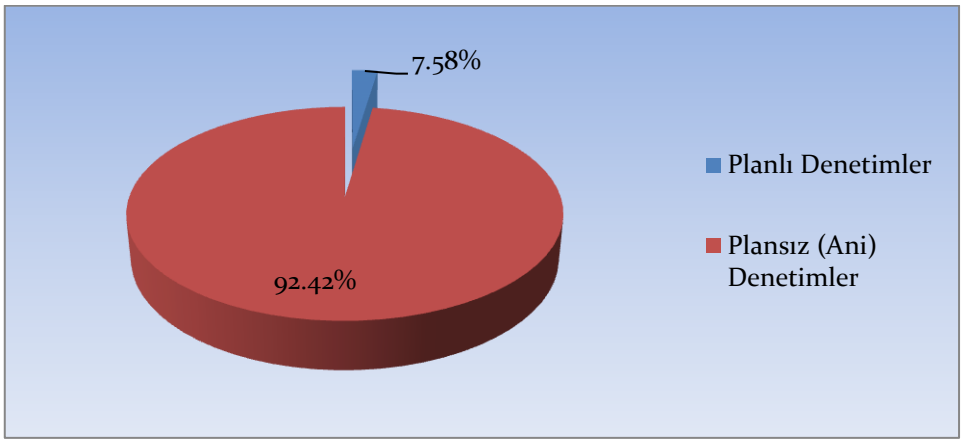
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	PGD	ÇED	İzin	Diğer	Toplam
Planlı denetimler	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Ani (plansız) denetimler	17	31	39	21	2	11	5	33	46	3	208
Genel toplam	22	31	39	21	2	11	5	33	46	3	213



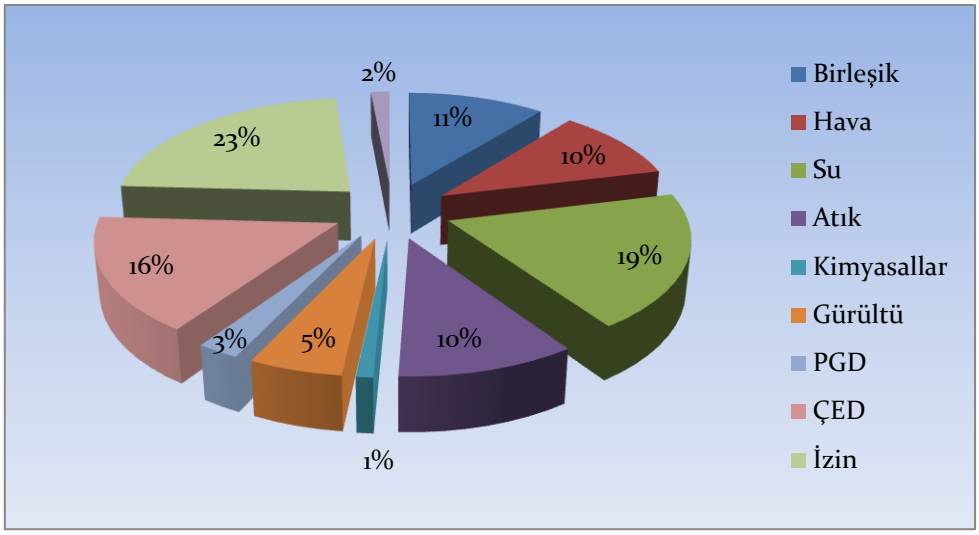
Şekil G.17 - Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016)



Şekil G.18 –Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016)



Şekil G.19–Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı(ÇŞİM, 2016)



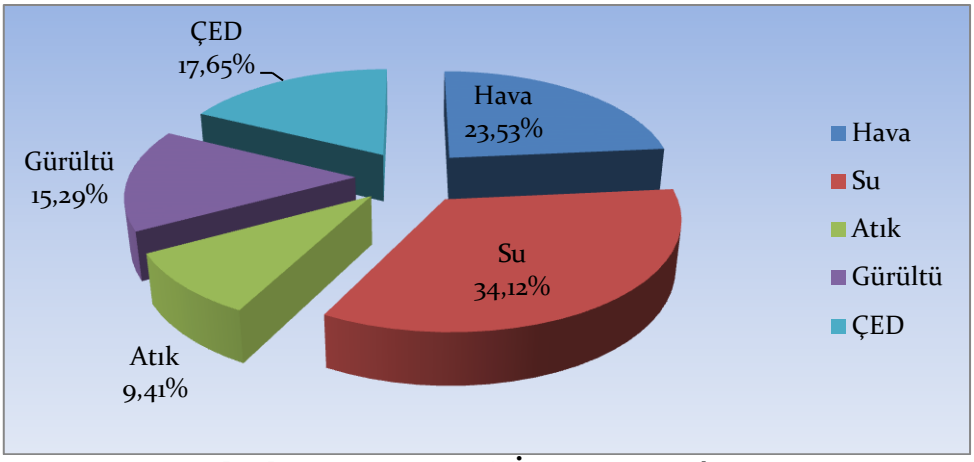
Şekil G.20–Artvin ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.2, Grafik G.5 oluşturulmuştur.38 adet denetim yapılmış olup 1 tesise ait şikayet konusu 1'den fazla olduğu için denetim sayısı fazla görünmektedir.

Çizelge G.51 – Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM, 2016)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	20	29	-	8	-	13	15	**85**
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	20	23	-	8	-	9	10	**70**
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	80	-	100	-	70	67	**94**



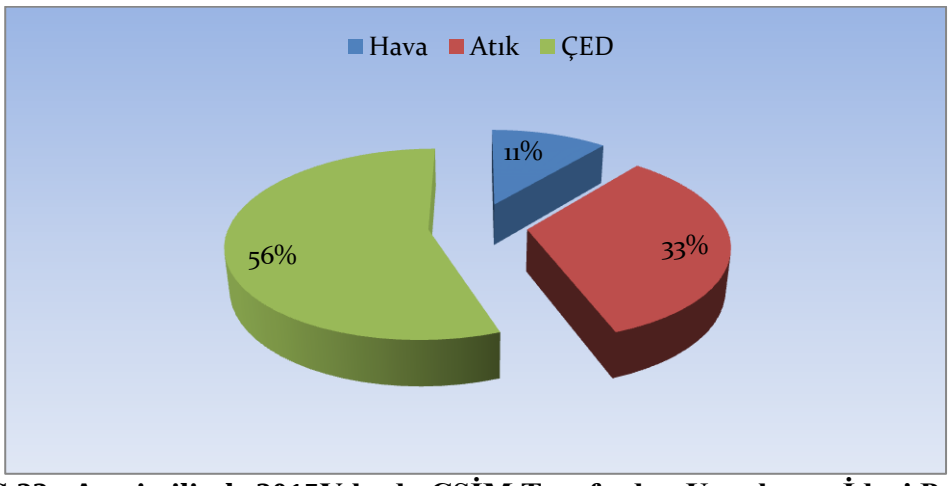
Şekil G.21 – Artvin ilinde 2015Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016)

G.3. İdari Yaptırımlar

İl Müdürlüğümüzce 2015 yılında uygulanan cezalar hakkındaki bilgiler kapsamında Çizelge G.3 ve Grafik G.6 oluşturulmuştur. Hava (1) ve Atık (1) konulu İdari Yaptırımlar Gerçek kişilere, diğerleri ise tüzel kişilere uygulanmıştır.

Çizelge G.52 – Artvin ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM, 2016)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	46.687	-	-	46.501	-	-	116.238	-	**209.426**
Uygulanan Ceza Sayısı	2	-	-	1	-	-	5	-	**8**



Şekil G.22 –Artvin ilinde 2015Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı(ÇŞİM, 2016)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

1 adet asfalt plenti tesisine ÇED kararı alınmadan faaliyete başlanmasından dolayı faaliyet durdurma uygulanmıştır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

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

Kaynaklar

- *Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2016*

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İlimizde çevre bilincinin geliştirilmesi ve çevrenin korunması yönünde okullarda eğitimler verilmiştir. 5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında İl Müdürlüğümüzce çeşitli etkinlikler yapılmıştır. Etkinlikler kapsamında Deriner Barajı ve Kafkasör yaylasına gezi düzenlenmiştir.

2015 Yılında Gerçekleştirilen Çevre Eğitimleri

Dünya Çevre Günü Doğa Gezisi

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.

Önerilen Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990 ve sonrası il nüfusu, İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km^2)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

Yıllar	**1990**	**1992**	**1994**	**1996**	**1998**	**2000**	**2007**
Nüfus (Kişi)	212.833	209.100	204.900	200.700	196.600	191.934	168.092
Nüfus Yoğunluğu(kişi/km^2)	29	28	28	27	26	26	23
Nüfus Artış Hızı (‰)	-	-8,8	-10,1	-10,3	-12	-18,9	-9
Yıllar	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Nüfus (Kişi)	166.584	165.580	164.759	166.364	167.082	169.334	169.674
Nüfus Yoğunluğu (kişi/km^2)	22	22	22	22	22	23	23
Nüfus Artış Hızı (‰)		-6	-5	9,7	4,3	13,4	13,38
Yıllar	**2015**						
Nüfus (Kişi)	168.370						
Nüfus Yoğunluğu (kişi/km^2)	23						
Nüfus Artış Hızı (‰)	-7,7						

Not:Toplam alan 7.367km^{2}dir. Yüzölçümüne göller dahil değildir.

Kaynak: TUİK

Değerlendirme ve Sonuçlar

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 ‰-12,30' dur. 2010 yılına kadar azalmaya devam eden toplam nüfusla birlikte nüfus artış hızı da azalmıştır. 2011 yılında toplam nüfus tekrar artmaya başlamıştır.2015 yılında ise nüfus azalmıştır.

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.

Önerilen Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde yıllara göre 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
2007	%55 (91.860)	%45 (76.232)	168.092	0,24
2008	%54 (89.614)	%46 (76.970)	166.584	0,23
2009	%54 (90.008)	%46 (75.572)	165.580	0,23
2010	%55 (89.960)	%45 (74.799)	164.759	0,22
2012	%56 (91.886)	%44 (73.409)	167.082	0,22
2013	%56 (94.316)	%44 (75.018)	169.334	0,22
2014	%58 (98.039)	%42 (71.635)	169.674	0,22
2015	%59 (99.359)	%41 (69.011)	168.370	

Kaynak:TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar

Ülkemizde 1990 yılında %51,32 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %59,25'e yükselmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gecekondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.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

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.

Önerilen Kaynak: Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası

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	91	11
2	HOPA KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ YAPI KOOPERATİFİ	117	21
3	ARHAVİ KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ YAPI KOOPERATİFİ	47	45
TOPLAM		255	77

Kaynak: Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,2014

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde Organize sanayi bölgesi bulunmakla beraber küçük sanayi siteleri mevcuttur.

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. Tesislerin isim bazında listelenmesine gerek olmayıp, farklı ruhsatlandırma grubuna göre sayı ve alanların değişiminin belirtilmesi gerekmektedir.

Önerilen Kaynak: İl Özel İdare, MİGEM

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

Durum ve eğilimler;
2015 itibarıyla işletmede olan maden ocaklarına ilişkin veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

	GRUBU			TOPLAM
	I-A	**II**	**IV**	
İşletme Sayısı	**2**	**9**	**3**	
Alanları (Ha)	**0,73**	**86,24**	**-**	

Kaynak: MİGEM, ÇŞİM, Artvin İl Özel İdaresi

Değerlendirme ve Sonuçlar.
2015 itibarıyla işletmede olan maden ocaklarına ilişkin veriler yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Alanlar işletme ruhsatında belirtilen alanlar olarak verilmiştir. ÇED kararı bulunan ve faaliyette olan Maden Ocaklarına ilişkin veriler yer almaktadır.

2.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: **Sıcaklık**

TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.

Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (^{0}C), Türkiye Ortalama Değerleri

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

YILLAR	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Türkiye ort. sıcaklık	13,5	12,9	12,2	12,6	12,6	12,6	12,0	12,9	13,1	13,6
Artvin ort. sıcaklık	12,7	12,1	11,9	11,1	12,2	12,2	11,3	11,8	11,8	12,7
YILLAR	**1980**	**1981**	**1982**	**1983**	**1984**	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**
Türkiye ort. sıcaklık	12,7	13,3	12,1	12,3	12,8	12,8	13,1	12,5	12,5	13,0
Artvin ort. sıcaklık	12,0	12,7	11,1	11,5	11,8	11,3	11,8	11,6	11,5	11,7
YILLAR	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**
Türkiye ort. sıcaklık	12,9	12,7	11,4	12,3	13,7	13,1	13,3	12,5	13,8	14,1
Artvin ort. sıcaklık	11,6	12,1	10,2	10,9	12,5	12,5	12,9	11,6	13,1	12,6
YILLAR	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
Türkiye ort. sıcaklık	13,1	14,2	13,2	13,2	13,2	13,3	13,3	13,8	13,6	13,7
Artvin ort. sıcaklık	12,0	12,9	12,4	11,9	12,0	12,2	12,2	12,9	12,5	12,9
YILLAR	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**				
Türkiye ort. sıcaklık	15,1	12,8	13,8	13,8	14,5	-				
Artvin ort. sıcaklık	14,7	11,5	13,2	12,7	13,8	-				

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
1970-2014 yılları arasında Artvin İli sıcaklık ortalamaları Türkiye sıcaklık ortalama değerlerine yakın ama altındadır. 2015 yılı ile ilgili olarak Meteoroloji Genel Müdürlüğüne görüş sorulmuş olup herhangi bir veri gönderilmemiştir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: **Yağış**

TANIM: İldeki birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.

Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m2)

Durum ve eğilimler;

YILLAR	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Türkiye ort. Yağış	582,9	627,3	551,2	519,5	578,2	648,6	684,5	548,8	678,1	676,3
Artvin ort. Yağış	675,6	910,3	687,4	692,4	409,4	701,2	638,3	575,0	801,5	688,0
YILLAR	**1980**	**1981**	**1982**	**1983**	**1984**	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**
Türkiye ort. Yağış	639,5	751,3	546,8	657,8	560,3	602,2	582,7	699,5	755,1	495,1
Artvin ort. Yağış	540,4	653,4	621,6	695,8	457,4	734,0	664,0	695,7	876,8	951,2
YILLAR	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**
Türkiye ort. Yağış	501,6	646,5	578,8	545,2	644,3	635,7	682,8	684,5	704,3	561,4
Artvin ort. Yağış	705,9	653,2	1005,9	771,3	777,3	677,5	520,9	829,6	737,7	889,8
YILLAR	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
Türkiye ort. Yağış	581,4	694,2	634,0	664,4	607,4	637,2	607,4	596,7	493,1	793,8
Artvin ort. Yağış	548,5	827,1	747,7	738,5	742,7	730,8	787,3	891,0	600,0	887,6
YILLAR	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**				
Türkiye ort. Yağış	703,0	942,2	695,2	561,8	641,6	-				
Artvin ort. Yağış	539,2	891,8	687,3	660,0	723,1	-				

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Toplam yağış miktarında yıllar bazında incelendiğinde en az yağış 2003 yılında en fazla yağış ise 2011 yılında düşmüştür. 2015 yılı ile ilgili olarak Meteoroloji Genel Müdürlüğüne görüş sorulmuş olup herhangi bir veri gönderilmemiştir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: **Deniz suyu yüzey sıcaklığı**

TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.

Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Denize kıyısı olan iller için 1975'ten bu yana uzun yıllar ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (^{0}C)

Durum ve eğilimler;

Veri formatı

YILLAR	**1975**	**1976**	**1977**	**1978**	**1979**	**1980**	**1981**	**1982**	**1983**	**1984**
Yıllık Ortalama (°C)	16,5	15,4	16,0	15,6	16,8	15,5	16,3	15,9	15,8	15,5
YILLAR	**1985**	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**
Yıllık Ortalama (°C)	15,2	16,1	14,3	15,0	15,5	15,1	15,3	14,8	14,6	15,2
YILLAR	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
Yıllık Ortalama (°C)	16,2	15,7	15,2	16,0	16,4	16,4	16,3	16,1	15,6	16,2
YILLAR	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Yıllık Ortalama (°C)	15,7	15,9	16,8	16,6	16,6	16,4	16,3	16,7	16,1	16,9
YILLAR	**2015**									
Yıllık Ortalama (°C)	-									

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Yıllık sıcaklık ortalaması yıllar boyu değişkenlik göstermiştir. 2015 yılı ile ilgili olarak Meteoroloji Genel Müdürlüğüne görüş sorulmuş olup herhangi bir veri gönderilmemiştir.

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ

GÖSTERGE: Hava Kirleticileri

TANIM: Bu gösterge; havadaki SO_2 ve PM_{10} konsantrasyon miktarını göstermektedir.
(SO_2 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 PM_{10} denir.)

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO_2 ve PM_{10} miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)

Durum ve eğilimler;

Yıl	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
SO_2 (µg/m³)	2,6	8,5	8,1	21,5	-	3,25	4,1	2	9
PM_{10}(µg/m³)	27	37,8	32	28,2	-	27,75	29,4	30	34
Yıllık aşım gün sayısı SO_2	0	0	0	0	-	0	0	0	0
Yıllık aşım gün sayısı PM_{10}	0	0	0	0	-	0	0	0	5

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Yukarıdaki değerlere bakılacak olursa yıllar itibariyle kirletici parametrelerde belirgin bir artış ya da azalış görülmemektedir. Değişkendir. 2007-2014 yılları arasında limit değerleri aşan gün sayısı sıfırdır. 2015 yılı içerisinde ise PM10 parametresi için asaşn gün sayısı 5 tir.

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.

Önerilen Kaynak: DSİ, TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Durum ve eğilimler;
Veri Formatı

	1990		**2004**		**2008**		**2012**		**.....**		**2030**	
	1000 m³	**%**	**1000 m³**	**%**	**1000 m³**	**%**	**1000 m³**	**%**	**1000 m³l**	**%**	**1000 m³**	**%**
Toplam												
Sulama												
İçme-Kullanma												
Sanayi												

Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Veri 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.

Önerilen Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (1000 m^3/yıl)

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

Veri Formatı

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (1000 m^3/yıl)					
	Baraj	**Kuyu**	**Kaynak**	**Akarsu**	**Göl-Gölet**
1994	-	**5.224** (%57,7)	**3.833** (%42,3)	-	-
1995	-	**732** (%13,5)	**4.214** (%77,8)	**473** (%8,7)	-
1996	-	**1.167** (%19,5)	**4.341** (%72,6)	**473** (%7,9)	-
1997	-	**1.442** (%23,5)	**4.288** (%69,8)	**473** (%7,7)	-
1998	-	**2.102** (%28)	**5.404** (%72)	-	-
2001	-	**3.413** (%40,9)	**4.502** (%53,8)	**438** (%5,2)	-
2002	-	**2.152** (%28,9)	**3.663** (%49,1)	**1.643** (%22)	-
2003	-	**2.388** (%32)	**2.331** (%31,2)	**2.753** (%36,8)	-
2004	-	**2.333** (%30,3)	**2.877** (%37,4)	**2.493** (%32,3)	-
2006	-	**1.856** (%19,4)	**5.752** (%60,2)	**1.931** (%20,2)	-
2008	-	**1.844** (%20)	**3.780** (%41,2)	**3.565** (%38,8)	-
2010	-	**1.786** (%18)	**3.932** (%39,7)	**4.192** (%42,3)	-
2012	-	**1.351** (%15,8)	**3.810** (%44,7)	**3.367** (%39,5)	-
2014	-	**1.487** (%15,69)	**2.740** (%28,91)	**5.251** (%55,4)	-

Kaynak: TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İlimizde baraj, göl ve göletlerden içme ve kullanma amaçlı su kullanımı söz konusu değildir. İlimizde en çok kaynak suyu kullanılmıştır.2015 yılında ise akarsulardan su çekilmiştir.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: **Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediyeler**

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

Önerilen Kaynak: TÜİK

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

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

YILLAR	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014	2015
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İlimiz sınırları içerisinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye bulunmamaktadır.

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 sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Önerilen Kaynak: TÜİK

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

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

YILLAR	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	10	10	10	10	10	8
Belediyeye bağlı nüfus	83.165	89.052	89.775	84.703	90.574	93.728
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	87	89	90	86	87	91

Kaynak:TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.
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.

Önerilen 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. Tüik verilerinde de mevcut değildir.

5. ARAZİ KULLANIMI

ARAZİ KULLANIMI

GÖSTERGE: **Arazi Kullanımı**

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

Önerilen Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:1990, 2000, 2006, 2012 ve sonrası yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ						**ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-)**
	1990		**2000**		**2006**		
Arazi Sınıfı	**ha**	**%**	**ha**	**%**	**ha**	**%**	**(ha)**
1. Yapay Bölgeler	2.180,81	0,29	2.576,44	0,34	3.146,75	0,42	+ 965,94
2. Tarımsal Alanlar	91.692,38	12,27	91.551,86	12,25	91.241,39	12,21	- 450,99
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	650.463,03	87,04	650.232,54	87,01	649.558,28	86,91	- 1084,75
4. Su Kütleleri	2.977,20	0,4	2.952,57	0,4	3.414,29	0,46	+ 437,09
TOPLAM	747.313,42	100	74.7313,41	100	747.360,71	100	- 47,29

Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Şehirleşmenin artmasıyla beraber yapay bölgelerde artış, tarımsal ve orman alanlarında azalmalar olmuştur. Baraj yapımlarıyla beraber su kütlelerinde artış olmuştur.

6. TARIM

TARIM

GÖSTERGE: **Kişi Başına Tarım Alanı**

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

Önerilen Kaynak: TÜİK

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)
31.966	168.370	**0,19**

Kaynak:TUİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.
2015 Nüfus ve Tarım alanı verilerine göre 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.

Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK

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

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne görüş sorulmuş olup veri elde edilememiştir.

TARIM

GÖSTERGE: **Tarım İlacı Kullanımı**

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

Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK

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

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Veriler elde eldilememiştir.

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.

Önerilen 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 (%)
2012	12.530	-	3.563	
2013	9.862	-21,29	4.311	+21

Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
2015 yılı ile ilgili olarak İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne görüş sorulmuş olup veri elde edilememiştir.

7. ORMAN

ORMAN

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

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

Önerilen Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri

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)**	**Değişim (%)**
2013	218.294,7	183.450,6	401.745,3	-
2014	219.856,3	184.351,6	404.207,9	0,6
2015	219.856,3	184.351,6	404.207,9	0

Kaynak: Orman Bölge Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Ormanlık alan 2013 yılına göre %0,6 artış göstermiştir. Artvin sınırları içerisinde asli ağaç türleri; Sarıçam, Ladin, Köknar Kayın, Kestane, Gürgen, Kızılağaç, ve Meşe'dir. Ağaç sayıları ve değişimlerine ilişkin veriler bulunmamaktadır.

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.

Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK

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 **Birim: ton**

YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
İçsu Avcılığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deniz Balıkları Avcılığı	577	790	683	647	568	3780	1969	11640	12000	12300	12000	12500	6614
Diğer Deniz Ürünleri Avcılığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yetiştiricilik Ürünleri	-	-	-	250	270	380	380	450	629	632	750	680	884

Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Baraj gölleri ve akarsular üzerinde alabalık yetiştiriciliği gerçekleştirilmekte, denizlerde avcılık yapılmaktadır. 2015 yılı verileri için İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne görüş sorulmuş olup veri elde edilememiştir.

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı

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

Önerilen 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	2013	2014	2015
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	544	558	572	572	572	572	585	585	585	588	588
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Karayolları 10. Bölge Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Yukarıdaki çizelgelerden de anlaşılacağı üzere 2002 yılında 2014 yılına kadar 44 km artış olmuştur. Artvin İlide 300 km Devlet Yolu, 288 km İl Yolu olmak üzere 588 km uzunluğunda karayolu bulunmaktadır. İl sınırları içerisinde demiryolu bulunmamaktadır.

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

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 taşıt sayısını ifade eder

Önerilen Kaynak: TÜİK

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

Durum ve eğilimler;

Araç Türü	**YILLARA GÖRE ARAÇ SAYISI VE ARAÇLAR İÇERİSİNDEKİ YÜZDESİ**									
	2011	**%**	**2012**	**%**	**2013**	**%**	**2014**	**%**	**2015**	**%**
Otomobil	9.994	39	10.547	38,6	11.443	39,2	12.164	39,5	13.044	39,2
Minibüs	2.014	7,9	2.086	7,6	2.068	7,1	2.028	6,6	2.045	6,2
Otobüs	168	0,6	196	0,7	224	0,8	271	0,9	383	1,2
Kamyonet	8.590	33,5	9.346	34,2	10.114	34,6	10.686	34,7	11.380	34,7
Kamyon	2.752	10,7	2.905	10,6	2.898	9,9	3.043	9,9	3.178	9,7
Motosiklet	1.145	4,5	1.217	4,4	1.298	4,4	1.352	4,4	1.397	4,3
Özel amaçlı taşıtlar	125	0,5	126	0,5	129	0,5	140	0,5	150	0,4
Traktör	849	3,3	936	3,4	1.025	3,5	1.104	3,5	1.208	3,7
Toplam	**25.637**	**100**	**27.359**	**100**	**29.199**	**100**	**30.788**	**100**	**32.785**	**100**
İlin Nüfusu	166.364	-	167.082	-	169.334	-	169.674	-	168.370	-
Kişi Başına Düşen Araç Sayısı	**0,15**	**-**	**0,16**	**-**	**0,17**	**-**	**0,17**	**-**	**0,19**	**-**

Kaynak: TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Trafiğe kayıtlar araçlarda en yüksek oran binek otomobillere aittir.

10. ATIK

ATIK

GÖSTERGE: Belediye Atıkları Miktarı ve Bertaraf Miktarı

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

Önerilen 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	2014
Toplanan atık miktarı(ton/yıl)	35.548	36.761	33.467	31.051	32.232	37.501

Kaynak: TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İlimiz sınırları içerisinde düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır. Toplanan katı atık miktarı ile ilgili belediyelerden sağlıklı veri elde edilemediğinden 2015 yılı verileri tabloya işlenememiştir. Önceki yıllara ait veriler Tüik'ten elden edilmiştir.

ATIK

GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması

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

Önerilen Kaynak: TÜİK

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.

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.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

Durum ve eğilimler;

Yıllar	Toplam Tıbbi Atık Miktarı(ton)	Bertaraf Oranı(%)	Tesis Sayısı (adet)(İl dışı)
2012	58,5	%100	1
2013	74,373	%100	1
2014	89,319	%100	1
2015	91,215	%100	1

Kaynak: Tıbbi Atık Bertaraf Tesisi Verileri

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İlimizde bertaraf tesisi bulunmamakla beraber oluşan tıbbi atıklar lisanslı tıbbi atık bertaraf tesisine gönderilmektedir.

ATIK

GÖSTERGE: Atık Madeni Yağlar

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

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

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

Durum ve eğilimler;

Yıllar	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
2013	74.055	182.902
2014	74.425	67.785
2015	127.454	5.570

Kaynak: Atık Yönetim Uygulaması

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. İlimiz sınırları içerisinde atık yağ bertaraf ve geri kazanım tesisleri bulunmamaktadır. Atık yağlar başka il dışındaki lisanslı tesislere gönderilmektedir. Bertarafı hakkında bilgi bulunmamaktadır

ATIK

GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar

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

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

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

Durum ve eğilimler;

Yıllar	Bitkisel atık yağ miktarı(kg)	Bitkisel atık yağ miktarı(lt)
2009	115	-
2010	720	-
2011	1.340	-
2012	1.235	200
2013	3.854	-
2014	1.075	
2015	4.804	

Kaynak: Atık Yönetim Uygulaması

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Yıllar itibarıyla işletme sayılarının artışı ile birlikte çalışanların yiyecek ihtiyacı da artmaktadır. Bu da bitkisel atık yağ miktarında yıllar itibariyle artış meydana getirmiştir. İlimiz sınırları içerisinde bitkisel atık yağ bertaraf ve geri kazanım tesisleri bulunmamaktadır. Bitkisel atık yağlar başka il dışında bulunan lisanslı tesislere gönderilmektedir. Bertarafı hakkında bir bilgi bulunmamaktadır.

ATIK

GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları

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

Önerilen 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	Piyasaya Sürülen Ambalaj (kg)	TAT Tarafından Toplanan Ambalaj (kg)
Plastik	409.354	35.930
Metal	90	484.630
Kompozit	176	-
Kağıt-Karton	-	355.763
Cam	-	-
Ahşap	-	-
Toplam	409.620	876.323

Kaynak: Atık Yönetim Uygulaması, TAT

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 göndermektedir. 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.

Önerilen 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;

Yıllar	ÖTL Miktarı (kg)*	ÖTL Miktarı (adet)*
2009	150.350	-
2010	170.420	-
2011	33.600	596
2012	243.760	1.675
2013	117.650	1.994
2014	214.223	622
2015	295.000	-

Kaynak: Atık Yönetim Uygulaması

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Tablodan da görüldüğü üzere yıllar itibariyle ÖTL miktarında artış olmuştur. Bazı formlarda miktarları verilmediği için tabloya yansıtılamamıştır. İlimiz sınırları içerisinde ömrünü tamamlamış lastikler için bertaraf ve geri kazanım tesisleri bulunmamaktadır. İl dışında bulunan lisanslı tesislere gönderilmektedir. Bertarafı hakkında bilgi bulunmamaktadır.

ATIK

GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar

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

Önerilen 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

Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar

TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Artvin İlinde Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya ile ilgili çalışma yapılmamıştır.

ATIK

Maden Atıkları

TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.

Önerilen 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;

Yıllar	Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
2011	Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletme Müdürlüğü	Bakır	3.151.969	Depolama	2.Sınıf
2012	Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletme Müdürlüğü	Bakır	3.531.109	Depolama	2.Sınıf
2013	Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletme Müdürlüğü	Bakır	3.451.028	Depolama	2.Sınıf
2014	Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletme Müdürlüğü	Bakır	3.187.329	Depolama	2.Sınıf
2015	Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletme Müdürlüğü	Bakır	3.242.086	Depolama	2.Sınıf

Kaynak: Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletme Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İlimizde Eti Bakır A.Ş.'ye ait bir adetzenginleştirme tesisi bulunmaktadır. 2011 yılından itibaren oluşan cevher zenginleştirme tesisinde oluşan atık miktarı değişkenlik göstermektedir.

ATIK

Tehlikeli Atıklar

TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetim Uygulaması verileri.

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, il 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;

YILLAR	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tehlikeli Atık	61.180	37.880	63.890	119.958	119.958	119.958	231.272	328.329
Miktarı (kg)(lt)	17.250	22.120	18.150	4.310	4.310	4.310	37.285	7217

Kaynak: Atık Yönetim Uygulaması

Değerlendirme ve Sonuçlar.
İlimizde tehlikeli atık geri kazanım ya da bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

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

Önerilen 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; *(Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)*

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
2013	343.729	48.194	391.923	452.683	53.573	506.206
2014	200.086	31.052	231.138	262.949	44.398	307.347
2015	339.426	70.020	409.446	481.984	119.734	601.718

Kaynak: İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
2001 yılından itibaren verilen yerli ve yabancı turist sayılarında bazen azalma olsada genel olarak bir artış göze çarpmaktadır. 2014 yılında ise düşüş görülmektedir. Ancak 2015 yılında ise oldukça artış gözlenmektedir.

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.

Önerilen 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

Kaynak: Halk Sağlığı Müdürlüğü

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

EK-1: 2015 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU

BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO_2 [µg/m³]	NO_2 [µg/m³]	CO [µg/m³]	O_3 [µg/m³]	PM_{10} [µg/m³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120[L]	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100[L]
3 (Hassas)	101 – 150	251-500[L]	201-500	10001-16000[L]	161-180[B]	101-260[U]
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850[U]	501-1000	16001-24000	181-240[U]	261-400[U]
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100[U]	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520[U]
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer, B: Bilgi Eşiği, U: Uyarı Eşiği

I.1.1. İlinize ait 2015 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) 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																								X					
ŞUBAT	X																								X					
MART	X																								X					
NİSAN	X																								X					
MAYIS	X																								X					
HAZİRAN	X																								X					
TEMMUZ	X																								X					
AĞUSTOS	X																								X					
EYLÜL	X																								X					
EKİM	X																								X					
KASIM	X																									X				
ARALIK	X																									X				

*** Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)**
Kaynak: *havaizleme.gov.tr*

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2014 yılı Ekim- 2015 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) 6 Aylık Ortama (µg/m³) 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																								X					

*** Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)**
Kaynak: *havaizleme.gov.tr*

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2015 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 ($\mu g/m^3$) 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 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)**

Kaynak: *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 SO_2, 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[2]	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)……..	-	**-**	-

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

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.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1.Artvin Merkez	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).

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

I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, İlinizde 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	2
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	1	1	1
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	5	5	5
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	4	4	4
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler	6	6	6
f. Toplumda bilinç eksikliği	3	3	3
g. Meteorolojik faktörler	2	2	2
h. Topografik faktörler	1	1	1
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								
					a	b	c	d	e	f	g	h	i
	1	2	3	4	Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynaklar:

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								
				a	b	c	d	e	f	g	h	i
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	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:

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						
							a	b	c	d	e	f	g
	Var	Yok	A	B	C	D	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		Sel Suları
Kıyıcık Plajı ARHAVİ		X		X			X				X		Sel 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*

II.2. Yıl İçinde, İl 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
İl Merkezi	1.Artvin Merkez	X	X		X	X								
	2.													
	3.													
	.													
İlçeler	1.Ardanuç	X	X	X	X	X								
	2.Arhavi		X						X					
	3.Borçka	X	X		X	X				X	X			AAT olmaması
	4.Hopa	X								X				
	5.Murgul	X	X	X	X	X								
	6.Şavşat	X										X		
	7.Yusufeli	X	X	X	X	X								

Kaynaklar: *Belediyeler, ÇŞİM*

Kirlilik Nedenleri:

a. Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
b. Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
c. Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
d. Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
e. Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
f. Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
g. Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
h. Kimyasal gübre kullanımı
i. Arıtma tesisi kapasite ve 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		X		X				X	
2.Hopa	X	X							
.									
Göller									
1.Arhavi								X	
2.									
3.									
.									
Akarsular									
1.Arhavi				X				X	
2.Şavşat	X							X	
3.Borçka (Kameni Deresi)		X							
.									
Havzalar									
1.									
2.									
3.									
.									
Yeraltı Suları									
1.Arhavi				X				X	
2.Hopa	X								
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

Kaynaklar: *Belediyeler (İl Müdürlüğümüze ulaşan verilere göre doldurulmuştur.)*

Alınan Tedbirler:

a. Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
b. Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
c. Yerleşim merkezinde foseptik 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 YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ 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 YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı	-	**-**	-
b. Madencilik atıkları	-	**-**	-
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	2	**2**	-
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar	-	**-**	-
e. Plansız kentleşme	-	**-**	-
f. Aşırı gübre kullanımı	-	**-**	-
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	-	**-**	-
h. Hayvancılık atıkları	-	**-**	-
i. Diğer (Belirtiniz)……	1	**1**	-

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

Kaynaklar: *ÇŞİM*

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 YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ 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.

Kaynaklar: ÇŞİM

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;

a) Çevre sorununun nedenlerini,
b) Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,
c) Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini
d) Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,
e) Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,
f) 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 işlemden 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 Artıma 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 İzin ve Lisans Yönetmeliği 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 iseÇoruh 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.

III. 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 almalıdır.
*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…