



**T.C.  
ERZİNCAN VALİLİĞİ  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**ERZİNCAN İLİ  
2016 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:  
ERZİNCAN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ  
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ  
ÇEVRE YÖNETİMİ VE DENETİMİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**ERZİNCAN - 2017**

## ÖNSÖZ

Çevre, belli bir yaşam ortamında canlıların hayatı üzerinde etkili olan fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünlüğüdür. Diğer bir deyişle çevre bir canlının olduğu ortam ya da şartlardır ve yeryüzünde ilk canlı ile birlikte var olmuştur. Yani çevrenin temelindeki odak noktasında insan oturmaktadır.

Çevre ve çevrecilik olgusu, 20. Yüzyılın sonlarına doğru kirlenen dünyamızda olduğu gibi ülkemizde de gündemin ilk sırasını işgal etmektedir. Çevre olgusunun her geçen gün artması, ülkemiz açısından sevindirici bir durumdur.

Anayasamızın 56. maddesinde “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşın ödevidir.” denilmekle devlet ve vatandaşlarımıza önemli sorumluluklar yüklemektedir.

Ülkemizde ve dünyada bugün ortaya çıkan çevre sorunlarının ana nedenlerinden birisi insanların yaşadığı dünyayı, kendisinden sonra başkalarının da kullanacağını düşünmemesidir. Hâlbuki yaşanılır bir dünya bize emanet edilen gelecek nesillere devredilmesi gereken en önemli varlıktır. İçinde bulunduğumuz yüzyıl, birçok teknolojik imkânları insanlığın hizmetine sunarken, bir yandan da geri dönüşü zor hatta imkânsız olan varlıkları da alıp götürmektedir. Çevre kirliliğinin artmasında nüfus artışı faktörünün yanı sıra; sanayileşme, yanlış enerji kullanımı, doğal kaynakların sorumsuzca kullanılması, çarpık kentleşme ve buna bağlı olarak ekolojik dengenin bozulması önemli faktörlerdendir. Çevre kirliliğinin boyutlarının ve zararlı etkilerinin artması kalkınma ve büyüme çabalarında çevre konusuna olan duyarlılığı artırmıştır. Bu çabalar özellikle gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye düşürmeden bugünkü neslin ihtiyaçlarını karşılamak olarak ifade edilen “sürdürülebilir kalkınma” kavramının gerek ulusal ve gerekse uluslararası boyutta önem kazanmasına da neden olmuştur.

İlimizin çevre dengelerinin mevcut durumunun ortaya konulması amacıyla; gerekli olan veri ve bilgilerin toplanması sınıflandırılması kullanıcılara sunulması için çevre envanterinin çıkarılması büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda hazırlanan İl Çevre Durum Raporları, o ilin tüm çevre değerlerinin bir sistem bütünü içinde toplandığı, sürekli ve dengeli kalkınmayı hedeflerken korunmasına özen gösterilmesi gereken ekosistemlerin devamlılığının sağlanmasında, insan ihtiyaçlarını ve doğal kaynaklar arasındaki dengenin kurulmasında, Çevre ve Şehircilik politikalarının geliştirilmesinde önemli kaynak teşkil etmektedir.

Bu münasebetle, Erzincan İli Çevre Durum Raporunun hazırlanmasında katkılarını sunan tüm kamu kurum ve kuruluşlarına ve emeği geçen tüm kurum personelimize teşekkür ederim.

Gökhan AYDEMİR  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

# İçindekiler

GİRİŞ .....	1
A. HAVA .....	4
A.1. Hava Kalitesi .....	4
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar .....	7
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar .....	10
A.4. Ölçüm İstasyonları .....	11
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü .....	16
A.6. Gürültü .....	17
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar .....	17
A.8. Sonuç ve Değerlendirme .....	19
B. SU VE SU KAYNAKLARI .....	20
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli .....	20
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	20
B.1.2. Yeraltı Suları .....	21
B.1.3. Denizler .....	22
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi .....	22
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu .....	23
B.3.1. Noktasal kaynaklar .....	23
B.3.2. Yayılı Kaynaklar .....	23
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri .....	25
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu .....	25
B.4.2. Sulama .....	26
B.4.3. Endüstriyel Su Temini .....	27
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı .....	29
B.5. Çevresel Altyapı .....	29
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus .....	29
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri .....	32
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri .....	32
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması .....	32
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü .....	32
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar .....	32
B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı .....	33

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar .....	35
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....	35
B.7. Sonuç ve Değerlendirme .....	36
C. ATIK .....	37
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri) .....	37
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları .....	39
C.3. Ambalaj Atıkları .....	39
C.4. Tehlikeli Atıklar.....	40
C.5. Atık Madeni Yağlar .....	43
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler .....	44
C.7. Bitkisel Atık Yağlar .....	46
C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL).....	46
C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE).....	47
C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar.....	49
C.11. Tehlikesiz Atıklar .....	49
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüraf Atıkları .....	50
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	51
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları .....	52
C.12. Tıbbi Atıklar .....	53
C.13. Maden Atıkları.....	53
C.14. Sonuç ve Değerlendirme .....	54
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI .....	55
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar .....	55
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme .....	55
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....	56
D.1. Flora .....	56
D.2. Fauna .....	59
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar .....	62
D.4. Çayır ve Mera.....	63
D.5. Sulak Alanlar .....	64
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları.....	64
D.7. Sonuç ve Değerlendirme.....	67
E. ARAZİ KULLANIMI .....	68

E.1. Arazi Kullanım Verileri .....	68
E.2. Mekânsal Planlama .....	69
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	69
E.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	69
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....	70
F.1. ÇED İşlemleri.....	70
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri .....	71
F.3. Sonuç ve Değerlendirme .....	72
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI .....	73
G.1. Çevre Denetimleri .....	73
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi .....	74
G.3. İdari Yaptırımlar .....	75
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları.....	75
G.5. Sonuç ve Değerlendirme.....	75
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....	76
EK-1: 2016 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU .....	77
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ .....	78
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ .....	86
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI .....	88

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge 1 - Ulusal Erzincan İlinde İlçelerin il merkezine olan karayolu uzaklıkları .....	1
Çizelge 2 - Ulusal Erzincan İlinin bazı illere karayoluyla olan uzaklıkları .....	2
Çizelge 3 - Ulusal Erzincan ili Nüfus Değişim hızı.....	2
Çizelge 4 - Erzincan ili (1965-2016) Nüfusları .....	3
Çizelge 5 - Erzincan ilçeleri nüfus ve yüzölçümleri.....	3
Çizelge 6 - Erzincan beldeleri .....	3
Çizelge A.7 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları .....	5
Çizelge A.8 - EPA Hava Kalitesi İndeksi.....	5
Çizelge A.9 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri .....	6
Çizelge A.10 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler .....	9
Çizelge A.11 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (EÇŞİM, 2017) .....	9
Çizelge A.12 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Enerya, 2017) .....	10
Çizelge A.13 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl).....	10
Çizelge A.14 - Erzincan ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016).....	11
Çizelge A.15 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Kaynak, Yıl) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ) .....	15
Çizelge A.16 - 2016 Yılında Erzincan İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Erzincan İl Emniyet Müdürlüğü & TÜVTÜRK Erzincan Şubesi, 2017).....	16
Çizelge B.17 – Erzincan İlinin Akarsuları (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017).....	20
Çizelge B.18 - Erzincan ilinde Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017).....	21
Çizelge B.19 – Erzincan ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017).....	21
Çizelge B.14 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017) .....	22
Çizelge B.21 – İlimizde, yıllık toplam gübre tüketimi (ton).....	24
Çizelge B.21 – İlimizde yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton) .....	24
Çizelge B.23 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017) .....	25
Çizelge B.24 – İlde kullanılan su miktarı ve kaynağı.....	26
Çizelge B.25 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre Yön. ve Den. Şb. Md.lüğü, 2016).....	31
Çizelge B.26 – ERZİNCAN ilinde 2016 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Kaynak, yıl) .....	32
Çizelge B.27 - Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (EÇŞİM, 2016).....	32
Çizelge B.28 – (.....) ilinde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Kaynak, yıl).....	35
Çizelge B.29 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Erzincan İGTHM, 2017).....	35
Çizelge B.30 - (.....) ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (Kaynak, yıl) .....	36
Çizelge C.31 Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri.....	38
Çizelge C.32 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Kaynak, yıl) .....	39
Çizelge C.33 – Erzincan ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017).....	40

Çizelge C.34 – Erzincan ilinde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) .....	44
Çizelge C.35 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016) .....	44
Çizelge C.36 – Erzincan ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl) .....	45
Çizelge C.37 – Erzincan ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl) .....	45
Çizelge C.38 – Erzincan ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl) .....	45
Çizelge C.39 – Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kolza, 2016).....	46
Çizelge C.40 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Yönetim Uygulaması, 2016) .....	46
Çizelge C.41 – Erzincan ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016).....	47
Çizelge C.42 – Erzincan ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl) .....	48
Çizelge C.43 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl).....	49
Çizelge C.44 – Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Kaynak*, yıl).....	50
Çizelge C.45 – Erzincan ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl).....	50
Çizelge C.46 – (.....) ilinde 2016 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür, Oluşan Cüruf ve Uçucu Kül Miktarı (Kaynak, yıl).....	51
Çizelge C.47 – 2016 Yılında Erzincan İli Sınırları İçinde Tıbbi Atık Takibi.....	53
Çizelge C.48 - Erzincan ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı .....	53
Çizelge C.49 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesisleri ve Atık Miktarları (Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016) .....	54
Çizelge Ç.50 – (.....) ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Kaynak, yıl) .....	55
Çizelge D.51 – Erzincan İli Yerli ve Yabancı Turist Sayıları .....	67
Çizelge D.52 – 2016 yılı ziyaretçi dağılımı .....	67
Çizelge E.53 – 2016 Yılı için Erzincan ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Erzincan İGTHM, 2017).....	68
Çizelge F.54 – Erzincan İlde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Kaynak, yıl) .....	70
Çizelge F.55 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Kaynak, yıl) .....	71
Çizelge G.56 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (EÇŞİM Brifing Dosyası, 2016) .....	73
Çizelge G.57 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (EÇŞİM Brifing Dosyası, 2016) .....	74
Çizelge G.58 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (EÇŞİM Brifing Raporu, 2016) .....	75

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil A.1 – Erzincan İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016).....	10
Şekil A.2 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği ...	11
Şekil A.3 - Erzincan ilinde Trafik İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	11
Şekil A.4 - Erzincan ilinde Trafik İstasyonu PM2,5 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	12
Şekil A.5 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu SO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	12
Şekil A.6 - Erzincan ilinde Trafik İstasyonu SO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği.....	12
Şekil A.7 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	13
Şekil A.8 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	13
Şekil A.9 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu NO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	13
Şekil A.10 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu NO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	14
Şekil A.11 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu NO <sub>x</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği ..	14
Şekil A.12 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu NO <sub>x</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	14
Şekil A.13 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	15
Şekil A.14 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu O <sub>3</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği .....	15
Şekil A.15 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı.....	17
Şekil B.16 - (.....) ilinde 2016 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı.....	27
Şekil B.17 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TÜİK, 2016) .....	29
Şekil B.18 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı, (TÜİK, 2016).....	30
Şekil B.19 - (.....) ilinde 2016 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Kaynak, yıl) .....	34
Şekil B.20 - (.....) ilinde 2016 Yılında Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Kaynak, yıl) .....	34
Şekil C.21 - Erzincan ilinde katı atık kompozisyonu (Erzincan Belediyesi, 2017) .....	37
Şekil C.22 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Kaynak, yıl) .....	40
Şekil C.23 -Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2017) .....	40
Şekil C.24 -Erzincan ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları (PETDER Sektör Raporu, 2016) ..	44
Şekil C.25 -Erzincan İlinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım.....	45
Şekil C.26 -Erzincan ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016).....	47
Şekil C.27 -Erzincan ilinde 2016 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (Kg) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016).....	48
Şekil C.28 -Erzincan ilinde 2016 Yılı AEEE İşleme Tesis Sayıları (Kaynak, yıl) .....	48
Şekil C.29 -Erzincan ilinde 2016 Yılı Kül Atıklarının Yönetimi (Kaynak, yıl) .....	51
Şekil C.30 - (.....) Termik Santrali (Kaynak, yıl).....	52



Şekil C.31 -Erzincan ilinde 2016 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Erzincan İl Özel İdaresi, 2016).....	53
Şekil E.32 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Erzincan İGTHM, 2017) .....	68
Şekil F.33 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Erzincan ÇŞİM, 2016) .....	70
Şekil F.34 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Erzincan ÇŞİM, 2016) .....	71
Şekil F.35 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Erzincan ÇŞİM, 2016).....	71
Şekil F.36 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Verilen Lisansların Konuları .....	72
Şekil G.37 - Erzincan ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (EÇŞİM Brifing Dosyası, 2016) .....	74
Şekil G.38 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (EÇŞİM, 2016) .....	74
Şekil G.39 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (EÇŞİM Brifing Raporu, 2016).....	75

## **HARİTALAR DİZİNİ**

Harita 1- Erzincan İli, İlçe ve komşu İller .....	2
Harita C.2 – Türkiye’de toplanan atık motor yağlarının bölgesel dağılımı.....	43
Harita C.3 – (.....) ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri (Kaynak, yıl) .....	51
Harita E.4 – Erzincan İli Çevre Durum Planı .....	69

# GİRİŞ

Erzincan, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde 39 02'- 40 05' kuzey enlemleri ile 38 16'- 40 45' doğu boylamları arasında yer yer alan “etrafı dağlık, ortası bağlık” diye anılan bir ilimizdir. Erzincan ili genellikle dağlar ve platolarla kaplıdır. Dağlar, çeşitli yönlerde belirli bir sınır içinde uzanır. Erzincan İl toprakları jeolojik yapı itibariyle ikinci, üçüncü ve dördüncü zamanlarda oluşmuştur. Doğudaki Tercan Ovası, özel bir jeolojik yapı gösterir. Yöre, başkalaşım kayaları arasına yerleşmiş geniş düzlükler ve dördüncü zamanda oluşmuş alüvyonlarla kaplıdır. Karasal iklim özelliklerine sahip olan Erzincan Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan Elazığ ve Malatya dışındaki diğer tüm illerden daha ılıman bir iklime sahiptir.

Çok eskilere dayanan Erzincan tarihi, yapılan arkeolojik kazılar ve araştırmalar sonucunda aydınlatılmıştır. Tarih öncesi çağlarda Urartu egemenliğinde olan bölge doğu-batı, güney-güneybatı yol güzergahında olması ve tarihi İpek Yolu'nun Erzincan'dan geçmesi sebebiyle tarih boyunca önemini korumuştur. Bu ticari kaygılar bölgeye Urartular haricinde Hititleri, Medleri, Persleri, Makedonyalıları ve Romalıları da çekmiştir. 1071 Malazgirt zaferiyle Türkler Anadolu'ya girmiş ve Kemah civarında İlk Türk Beyliği olan Mengücek Beyliği kurulmuştur. Bağımsızlık mücadelesinin başladığı 1920'li yıllara kadar birçok savaş atlatıp hükümdar değiştiren Erzincan, 1916 yılında Rus işgaline ve Ermeni ayrılıkçıların katliam ve yağmalarına şahit olmuştur.

Erzincan ili keşfedilmeyi bekleyen birçok doğal güzele sahiptir. Dört tarafı dağlarla çevrili bölge özellikle doğa sporları açısından çok cazip olanaklar sunmaktadır. Kemah, Kemaliye ve Refahiye İlçeleri bu tür faaliyetler için çok zengin seçenekler içermektedir. İl merkezinde Ilıca, Beytahtı, Girlevik Şelalesi, Çayırılı İlçesinde Aygır Gölü, Kemah'ta Soğuk Sular, Kemaliye'nin kendine has mimarisi, Otlukbeli ilçesinde doğal sit alanı olarak da kabul edilen Otlukbeli Gölü, Refahiye İlçesinde Dumanlı Dağları ve ormanlar ile Sakaltutan mevkiindeki Yıldırım Akbulut Kayak Tesisleri, Üzümlü'de, Bayırbağ Mesire Yeri ve Hıdırellez Gölü, Tercan'da ise Ağ Baba İlimizin akla ilk gelen önemli yerleridir. Urartu medeniyetinin günümüze ulaşmış en sağlam kentlerinden biri olan Altıntepe de ilimiz sınırları içerisinde bulunmaktadır.

Erzincan İline bağlı 8 ilçe bulunmaktadır. İlçelerin il merkezine uzaklıkları Çizelge 1'de verilmiştir.

## Çizelge 1 - Ulusal Erzincan İlinde İlçelerin il merkezine olan karayolu uzaklıkları

İlçe Adı	Üzümlü	Kemah	Refahiye	Çayırılı	Tercan	İliç	Otlukbeli	Kemaliye
<b>Km</b>	22	51	71	115	99	116	142	157

**Kaynak:** Erzincan İl Özel İdaresi İlçe Haritası

Erzincan, Doğu Anadolu Bölgesi'nin batı bölümünde, Yukarı Fırat Havzasında bulunmaktadır. Şehrin kuzeyinde, Giresun, Bayburt, Gümüşhane; batısında Sivas; doğusunda Erzurum ve Bingöl; güneyinde ise Tunceli, Malatya ve Elazığ illeri bulunmaktadır. Çizelge 2'de Erzincan İli'nin bazı illere karayoluyla olan uzaklıkları verilmiştir. Erzincan İlinin İlçeleri ve komşu illeri harita Şekil 1'de sunulmuştur.



**Harita 1- Erzincan İli, İlçe ve komşu İller**

**Kaynak:** 1/25.000 Ölçekli Erzincan İl Özel İdaresi İl Yol Haritasından temin edilmiştir.

**Çizelge 2 - Ulusal Erzincan İlinin bazı illere karayoluyla olan uzaklıkları**

Merkez	Varılacak Nokta	Mesafe (km)
Erzincan	Ankara	682
Erzincan	Adana	675
Erzincan	Erzurum	189
Erzincan	Edirne	1266
Erzincan	İstanbul	1036
Erzincan	İzmir	1261
Erzincan	Kars	389
Erzincan	Mersin	744
Erzincan	Trabzon	231

**Kaynak:** <http://www.kgm.gov.tr/>, 2012

Erzincan İli merkezi Erzincan Ovası üzerine kurulmuştur. Şehrin kuzey kısmında Keşiş Dağları, Güneyinde ise Munzur Dağları uzanmaktadır. Bu iki dağın arasında kalan Erzincan Ovası üzerine kurulan Erzincan il merkezi içerisinde Erzincan Şeker Fabrikası dışında sanayisi bulunmamaktadır. Nerede ise tamamı yerleşim alanı olan il merkezinin üzerinde kurulu bulunduğu topraklar verimli tarım arazileridir. Bu bölgeye gelinmesindeki en büyük etkenin 1939 Erzincan Depremi'dir. 1180 rakımda bulunan Erzincan Ovası üzerinde Erzincan Belediyesi, 14 Merkez Belde Belediyesi, 20 km doğuda bulunan Üzümlü Belediyesi ve Üzümlü İlçesine bağlı 1 Belde Belediyesi bulunmaktadır. Buna göre, Erzincan Ovası üzerinde yaşayan nüfus sayısı 160.441, tüm İl genelinin nüfusu ise 226.032 kişidir.

**Çizelge 3 - Ulusal Erzincan ili Nüfus Değişim hızı**

İL ADI	Genel Nüfus Sayımı				Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi																		
	Yıllık nüfus artış hızı <sup>(1)</sup>		Nüfus yoğunluğu		Yıllık nüfus artış hızı <sup>(2)</sup>								Nüfus yoğunluğu										
	1985-1990	1990-2000	1990	2000	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Erzincan	-0,55	5,71	25	27	-13,6	12,5	53,2	-43,9	12,0	9,6	16,4	-3,2	13,9	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19

(1) Yıllık nüfus artış hızları hesaplanırken, bir önceki Genel Nüfus Sayımının kesin sonuçları, bir sonraki Genel Nüfus Sayım günündeki idari bölünüşe göre yeniden düzenlenmiştir.

(2) Yıllık nüfus artış hızları hesaplanırken, son yıl idari bölünüş yapısı dikkate alınmıştır.

**Kaynak:** <http://tuik.gov.tr/> linki, 2016

#### Çizelge 4 - Erzincan ili (1965-2016) Nüfusları

İL ADI	KAYNAK	YIL	TOPLAM			KENT (NÜFUSU 20.001 VE ÜZERİ BELEDİYE VE KÖYLER)			KIR (NÜFUSU 20.000 VE DAHA AZ BELEDİYE VE KÖYLER)			KENTSEL NÜFUS ORANI (%)	KIRSAL NÜFUS ORANI (%)
			TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN		
ERZİNCAN	GENEL NÜFUS SAYIMI	1965	258 586	129 233	129 353	45 197	27 562	17 635	213 389	101 671	111 718	17,5	82,5
		1970	276 122	139 643	136 479	58 352	35 354	22 998	217 770	104 289	113 481	21,1	78,9
		1975	283 683	144 959	138 724	60 351	33 780	26 571	223 332	111 179	112 153	21,3	78,7
		1980	282 022	143 530	138 492	70 982	40 833	30 149	211 040	102 697	108 343	25,2	74,8
		1985	299 985	154 811	145 174	82 616	46 915	35 701	217 369	107 896	109 473	27,5	72,5
		1990	299 251	156 387	142 864	91 772	52 496	39 276	207 479	103 891	103 588	30,7	69,3
	2000	316 841	169 046	147 795	137 473	77 167	60 306	179 368	91 879	87 489	43,4	56,6	
	2007	213 538	110 282	103 256	86 779	45 437	41 342	126 759	64 845	61 914	40,6	59,4	
	2008	210 645	107 415	103 230	86 051	44 752	41 299	124 594	62 663	61 931	40,9	59,1	
	2009	213 288	108 920	104 368	90 100	47 154	42 946	123 188	61 766	61 422	42,2	57,8	
	2010	224 949	118 876	106 073	102 173	57 208	44 965	122 776	61 668	61 108	45,4	54,6	
	2011	215 277	109 583	105 694	94 598	49 067	45 531	120 679	60 516	60 163	43,9	56,1	
	2012	217 886	110 569	107 317	96 474	49 344	47 130	121 412	61 225	60 187	44,3	55,7	
	2013	219 996	111 568	108 428	96 914	48 465	48 449	123 082	63 103	59 979	44,1	55,9	
	2014	223 633	112 845	110 788	97 759	47 957	49 802	125 874	64 888	60 986	43,7	56,3	
	2015	222 918	113 158	109 760	95 596	46 530	49 066	127 322	66 628	60 694	42,9	57,1	
	2016	226 032	114 075	111 957	96 248	46 366	49 882	129 784	67 709	62 075	42,6	57,4	

Kaynak: <http://tuik.gov.tr/>, 2016

#### Çizelge 5 - Erzincan ilçeleri nüfus ve yüzölçümleri

İlçe Adı	Nüfusu	Yüzölçümü
ÇAYIRLI	8.849	1.230 km <sup>2</sup>
İLİÇ	7.625	1.397 km <sup>2</sup>
KEMAH	7.125	2.354 km <sup>2</sup>
KEMALİYE	4.905	1.168 km <sup>2</sup>
MERKEZ	154.068	0 km <sup>2</sup>
OTLUKBELİ	2.415	254 km <sup>2</sup>
REFAHİYE	10.765	1.746 km <sup>2</sup>
TERCAN	17.367	1.592 km <sup>2</sup>
ÜZÜMLÜ	6.373	410 km <sup>2</sup>

Kaynak: Erzincan Valiliği/, 2016

#### Çizelge 6 - Erzincan beldeleri

Erzincan Belde Belediyeleri	
1	Akyazı Belediyesi, Merkez, Erzincan
2	Çağlayan Belediyesi, Merkez, Erzincan
3	Çukurkuyu Belediyesi, Merkez, Erzincan
4	Demirkent Belediyesi, Merkez, Erzincan
5	Geçit Belediyesi, Merkez, Erzincan
6	Mollaköy Belediyesi, Merkez, Erzincan
7	Ulalar Belediyesi, Merkez, Erzincan
8	Yalnızbağ Belediyesi, Merkez, Erzincan
9	Yaylabaşı Belediyesi, Merkez, Erzincan
10	Yoğurtlu Belediyesi, Merkez, Erzincan
11	Altunkent Belediyesi, Tercan, Erzincan
12	Çadirkaya Belediyesi, Tercan, Erzincan
13	Mercan Belediyesi, Tercan, Erzincan
14	Altınbaşak Belediyesi, Üzümlü, Erzincan

Kaynak: Erzincan Valiliği/, 2016

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirlenici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd., 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirlenicilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirlenicilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şekilde 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 kirlenici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd., 2007).

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA (Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı) Hava Kalitesi İndeksinin ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlanması sonucu oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.7' de verilmektedir.

**Çizelge A.7 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları**

İndeks	HKİ	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 <sup>U</sup>	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

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

**Çizelge A.8 - EPA Hava Kalitesi İndeksi**

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi İndeksi 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.9 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri**  
(Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır değer	Sınır değerın yıllık azalması	Uyarı eşiğı
SO <sub>2</sub>	Saatlik	<b>900 µg/m<sup>3</sup></b>		İlk seviye: 500 µg/m <sup>3</sup>
	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl  -insan sağılığının korunması için-	<b>400 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>250 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin % 62,5'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İkinci seviye: 850 µg/m <sup>3</sup>
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)  -insan sağılığının korunması için-	<b>250 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>125 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	Üçüncü seviye: 1.100 µg/m <sup>3</sup>
	Hedef Sınır Değer (Yıllık aritmetik ortalama)	<b>60 µg/m<sup>3</sup></b>		Dördüncü seviye: 1.500 µg/m <sup>3</sup>
	Hedef Sınır Değer Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	<b>120 µg/m<sup>3</sup></b>		(Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	-UVS- yıllık  -insan sağılığının korunması için-	<b>150 µg/m<sup>3</sup></b>		
	-UVS- yıllık  -hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelerin korunması için-	<b>60 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>20 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
	NO <sub>2</sub>	-KVS-  24 saatlik % 95 /yıl  -insan sağılığının korunması için-	<b>300 µg/m<sup>3</sup></b>	
	-UVS- yıllık  -insan sağılığının korunması için-	<b>100 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>60 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerin %60'ı) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	

**Çizelge A.9 - 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 değerın yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10 <sup>1</sup>	-KVS-  24 saatlik % 95/yıl  -insan sağlığının korunması için-	<b>300 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>100 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerın %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m <sup>3</sup>  İkinci seviye: 400 µg/m <sup>3</sup>  Üçüncü seviye: 520 µg/m <sup>3</sup>  Dördüncü seviye: 650 µg/m <sup>3</sup>  (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)  -insan sağlığının korunması için-	<b>200 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>90 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerın %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	-UVS- yıllık  -insan sağlığının korunması için-	<b>150 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>60 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerın %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
Kurşun	-UVS- yıllık  -insan sağlığının korunması için-	<b>2 µg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>1 µg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerın %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik  % 95/yıl  -insan sağlığının korunması için-	<b>30 mg/m<sup>3</sup></b>	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar <b>10 mg/m<sup>3</sup></b> (sınır değerın %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık  -insan sağlığının korunması için-	<b>10 mg/m<sup>3</sup></b>		

**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.

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

<sup>1</sup> PM<sub>10</sub>, asılı partikül madde – siyah duman olarak da ölçülebilir. Siyah duman değerlendirme ve gravimetrik birimlere çevrimi için, hava kirliliğini ölçme metotları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metot (1964), referans metot olarak alınır.



Azot Oksitler ( $\text{NO}_x$ ), Azot monoksit ( $\text{NO}$ ) ve azot dioksit ( $\text{NO}_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $\text{NO}_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda)  $\text{NO}$  olarak dışarı verilir.  $\text{NO}$  ve  $\text{NO}_2$ 'den ozon veya radikallerle ( $\text{OH}$  veya  $\text{HO}_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile  $\text{NO}_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $\text{NO}_x$ ) 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  $\text{NO}_2$  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.  $\text{NO}_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde ( $\text{PM}_{10}$ ), 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  $\text{PM}$ 'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. ( $\text{PM}_{10}$ -  $10 \mu\text{m}$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir)  $2,5 \mu\text{m}$ 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir.  $\text{PM}_{10}$  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,  $\text{PM}_{10}$  solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkalı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler  $\text{PM}_{10}$ 'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar,  $\text{PM}_{10}$  maruziyetine karşı hassastır.  $\text{PM}_{10}$  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 ( $\text{CO}$ ), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur.  $\text{CO}$  derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur.  $\text{CO}$ 'in global arka plan konsantrasyonu  $0.06$  ve  $0.17 \text{ mg/m}^3$  arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde  $\text{CO}$  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.

$\text{CO}$ '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,  $\text{CO}$  organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki  $\text{CO}$ '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,  $\text{CO}$  kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

Kurşun ( $\text{Pb}$ ), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç ( $\text{Cu}+\text{Sn}$ ) 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 ( $\text{O}_3$ ), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur ( $\text{NO}_2 + \text{güneş ışınları} = \text{NO} + \text{O} \Rightarrow \text{O} + \text{O}_2 = \text{O}_3$ ). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler ( $\text{VOC}$ ) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler  $\text{NO}_x$  (Azot oksitler) ve  $\text{VOC}$ 'dir. Yüksek güneş ışınlarının

etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

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

**Çizelge A.10 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Erzincan İl ve İlçe Sosyal Yardımlaşma Müdürlükleri, 2017)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal kömür	Rusya	38.675,31	En az 6400 Kcal/kg (-200 tolerans)	% 12 - 31 (+2 tolerans)	En çok.% 0,9 (+0,1 tolerans)	En çok % 10 (+1 tolerans)	En çok % 16 (+2 tolerans)
Erzincan syd Yerli Kömür	TKİ	9050	480	-	2	25	25
Refahiye syd Yerli Kömür	ÇORUM	350	4800	5	2,3	30	30
İliç syd Yerli Linyit	TKİ	100	4.800-5000	51	1,5	25	25
Çayırli syd Yerli Kömür	Dodurga	600	4800	-	81	25	8,8
Kemaliye syd Yerli linyit	TKİ	60	4800-5000	151	1,5	25	25
Tercan syd Yerli Kömür	TKİ	800	5200	27,29	0,72	12	10,38
Otlukbeli syd Yerli Kömür	TKİ	250	5200	27,29	0,72	12	10,38
Kemah syd Yerli Kömür	Dodurga	250	4200	30	2,3	30	30

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

**Çizelge A.11 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (EÇŞİM, 2017)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli kömür	Yerli	14.960	En az 4200 Kcal/kg (-200 tolerans)		En çok % 2,3	En çok % 30	En çok % 30

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

Çizelge A.12 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Enerya, 2017)

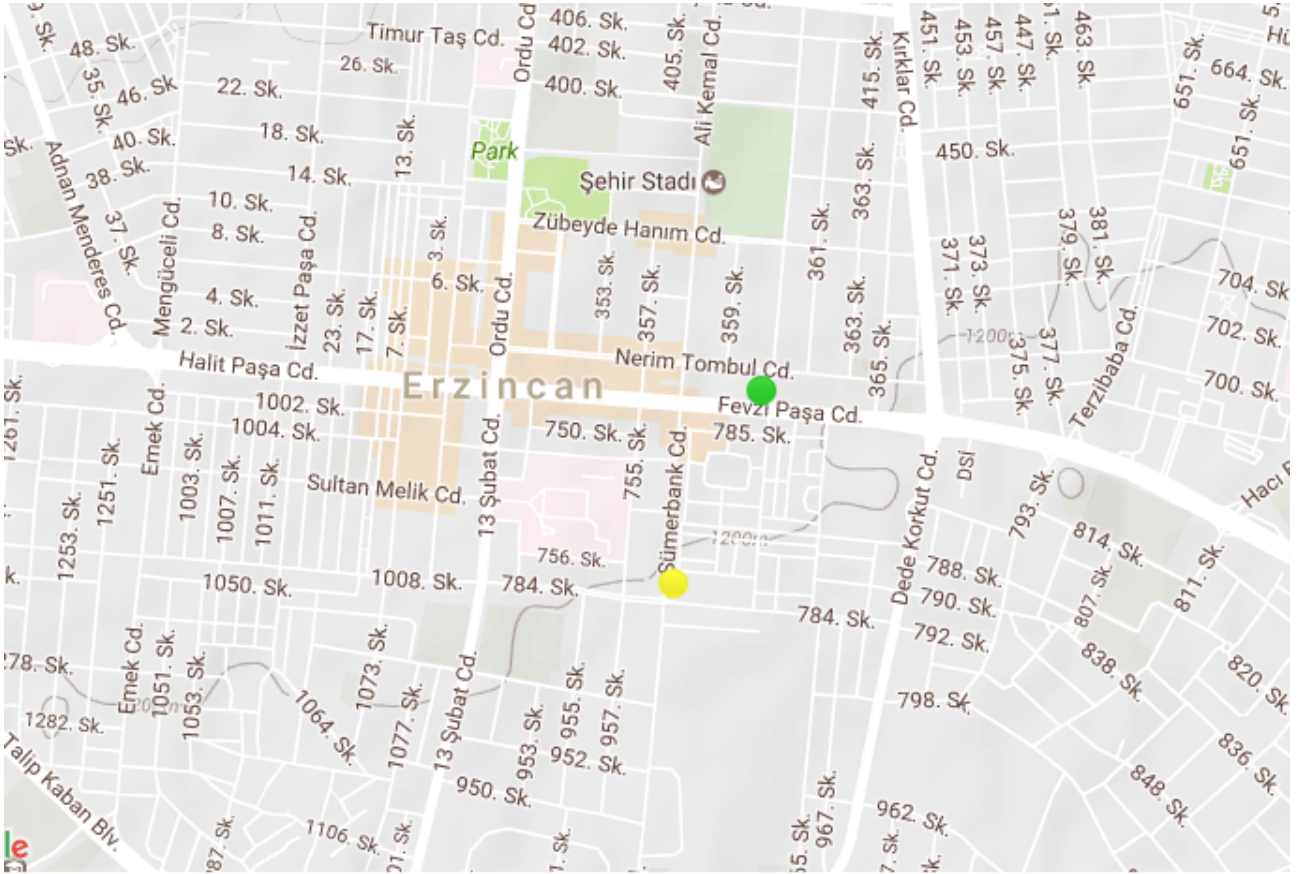
Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	53.686,417,09	9243
Sanayi	2.014.169,05	9243

Çizelge A.13 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi			

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

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



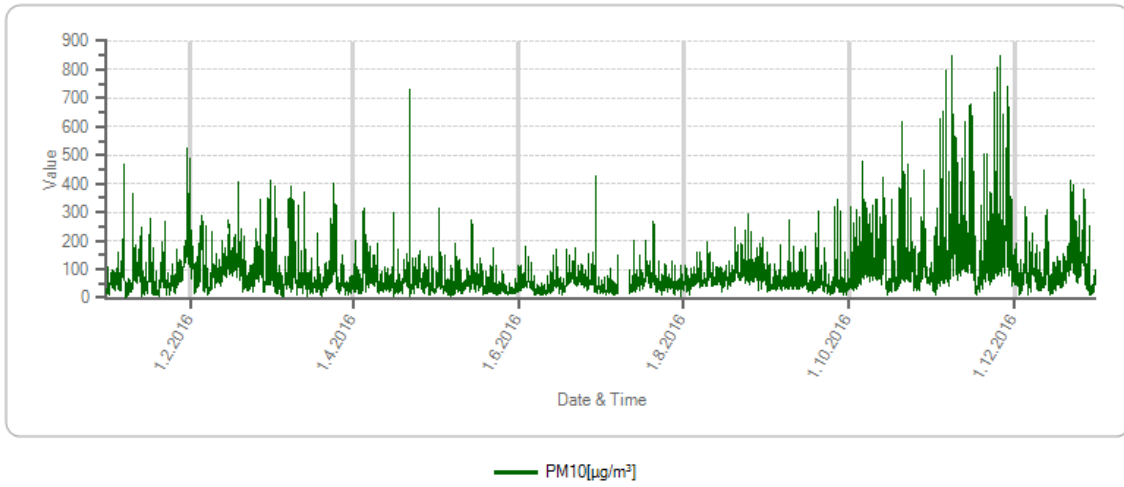
Şekil A.1 – Erzincan İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016)

**Çizelge A.14 - Erzincan ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016)**

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ						
		İstasyon-1 (Trafik)	39° 44' 34", 39° 29' 42"	PM10	PM2.5	SO2	NO	NO2
İstasyon-2	39° 74' 67", 39° 49' 41"	PM10	SO2	NO	NO2	NOX	O3	
		Hava Sicakligi	Ruzgar Yönü	Ruzgar Hizi	Bagil Nem	Hava Basinci		

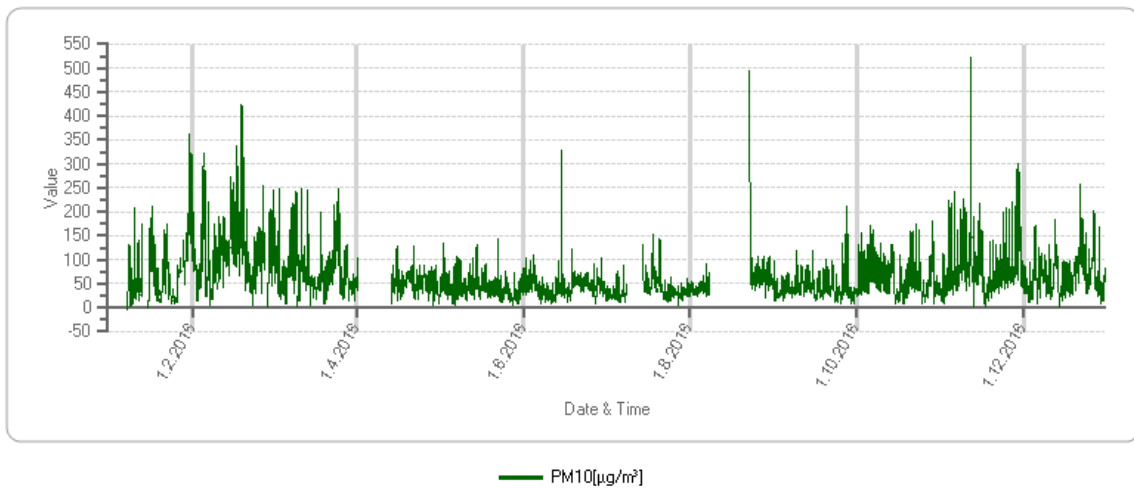
#### A.4. Ölçüm İstasyonları

İstasyon:Erzincan Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



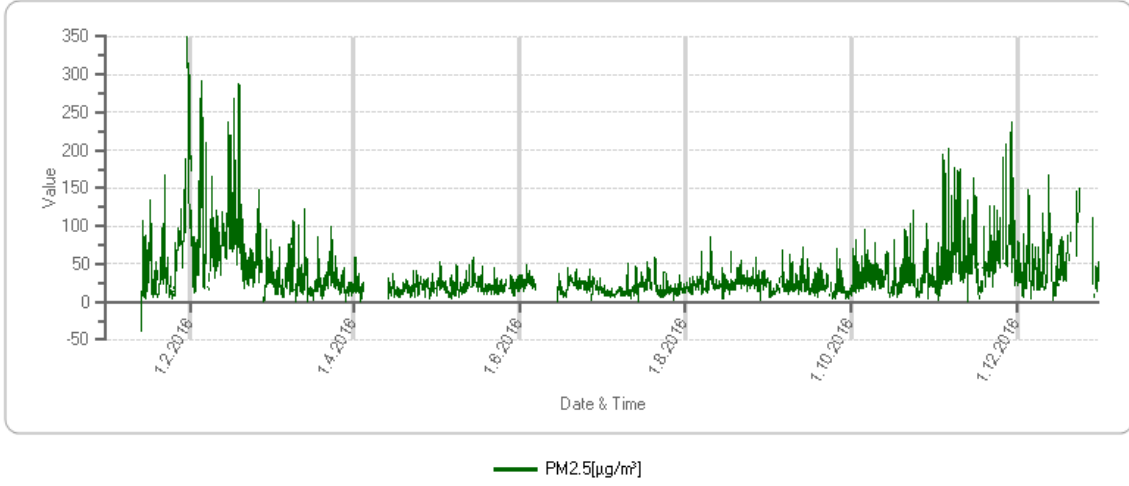
**Şekil A.2 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



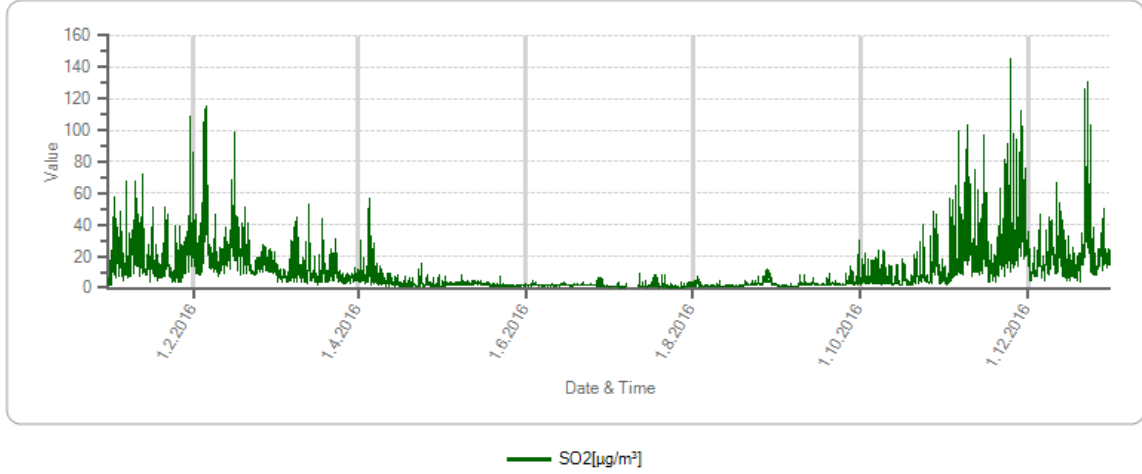
**Şekil A.3 - Erzincan ilinde Trafik İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



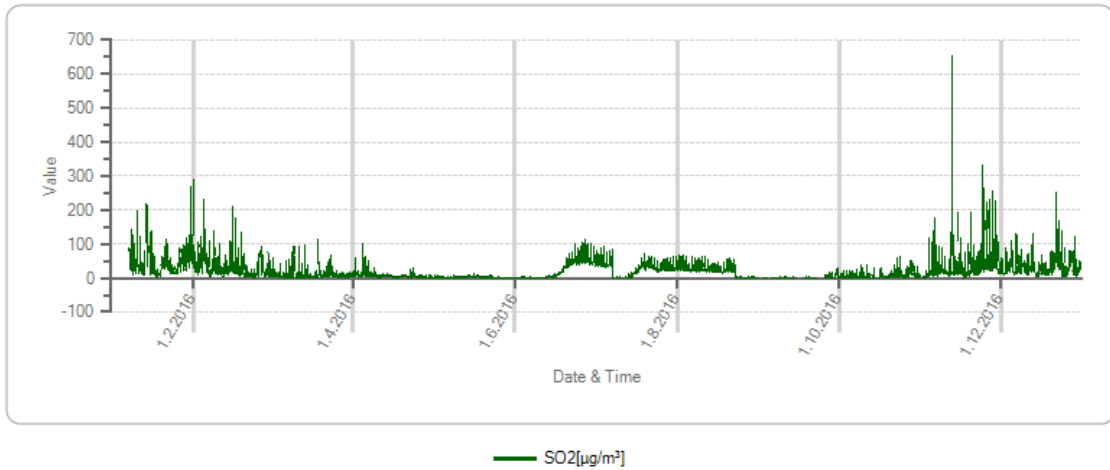
Şekil A.4 - Erzincan ilinde Trafik İstasyonu PM2,5 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Erzincan Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



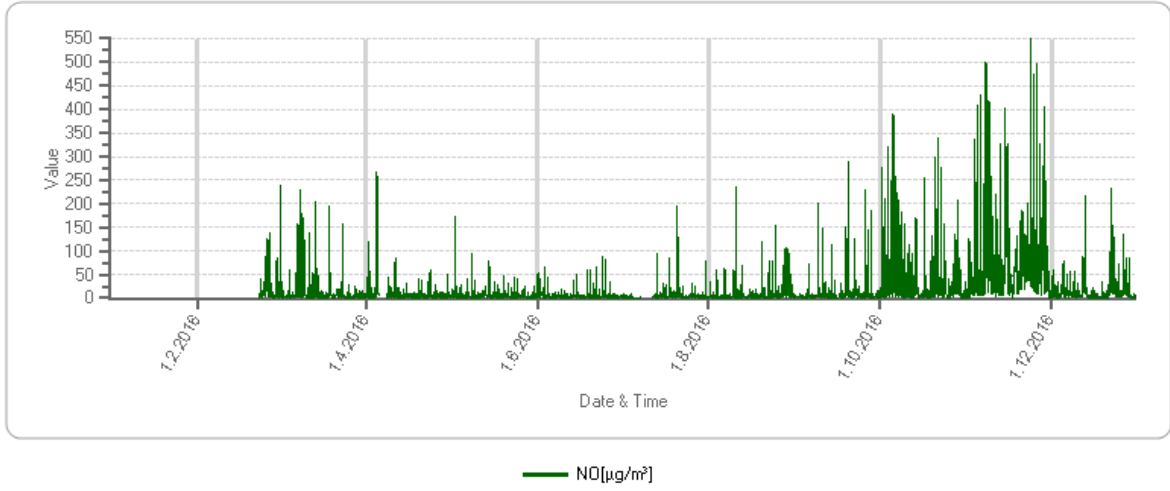
Şekil A.5 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



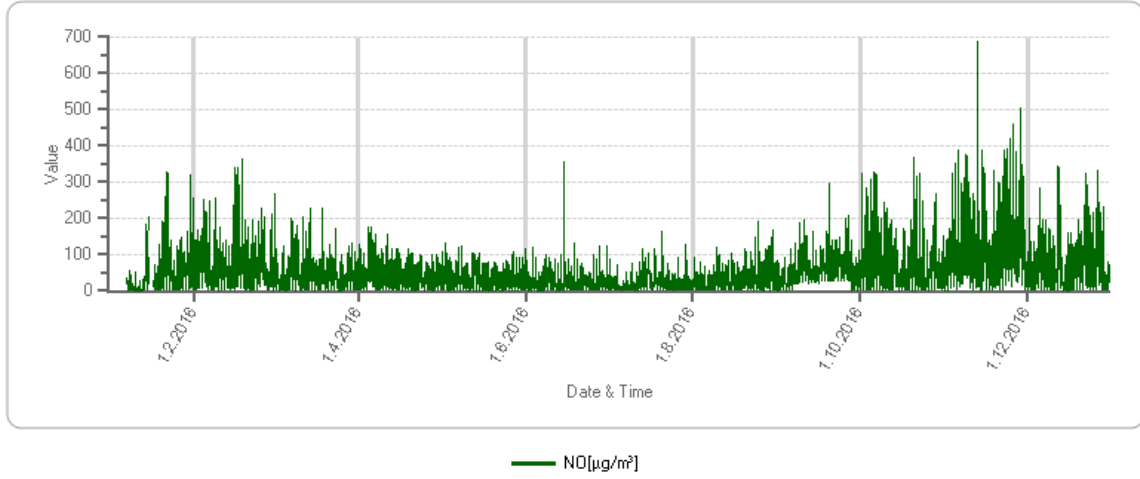
Şekil A.6 - Erzincan ilinde Trafik İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Erzincan Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



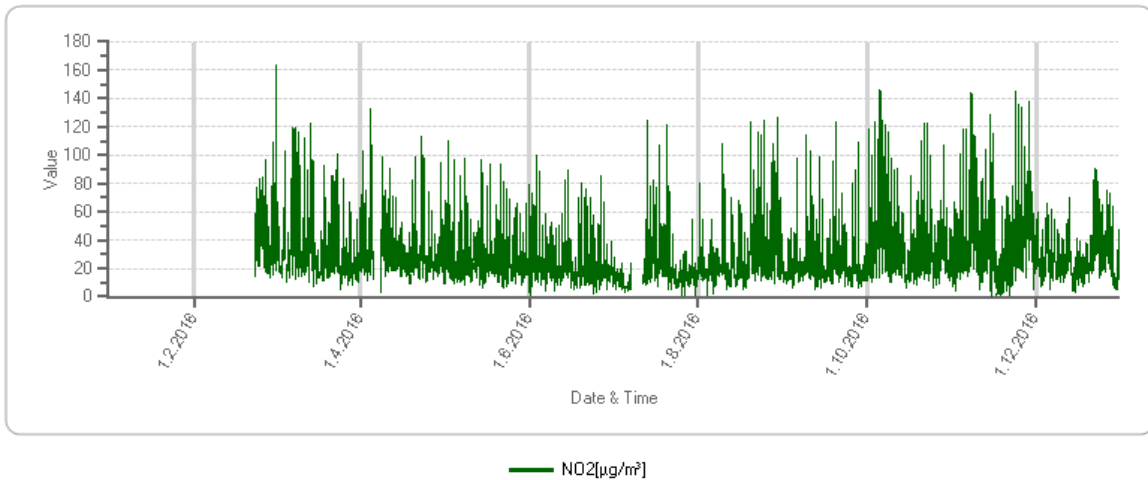
Şekil A.7 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



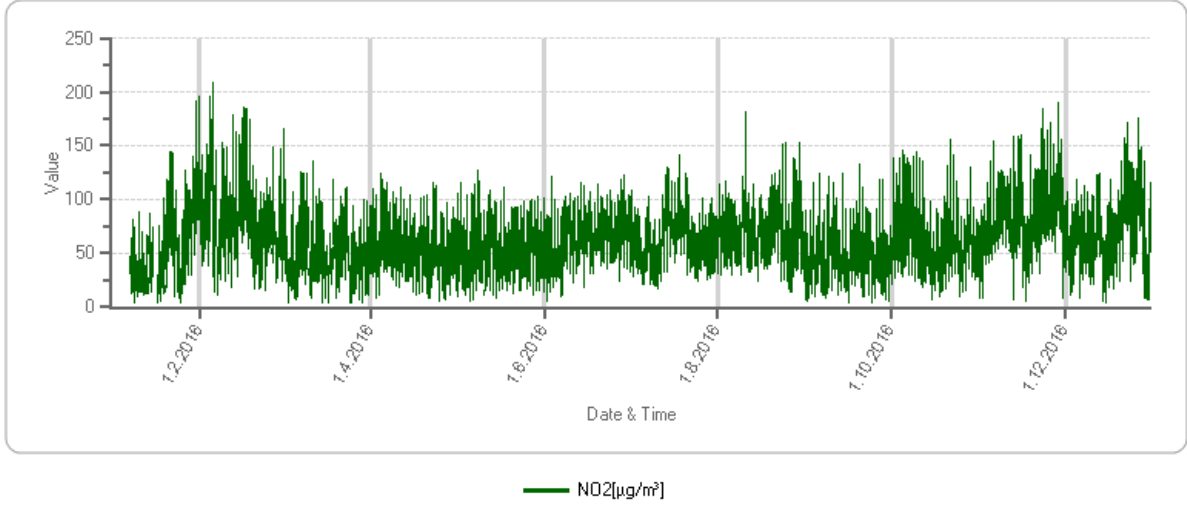
Şekil A.8 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu NO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Erzincan Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



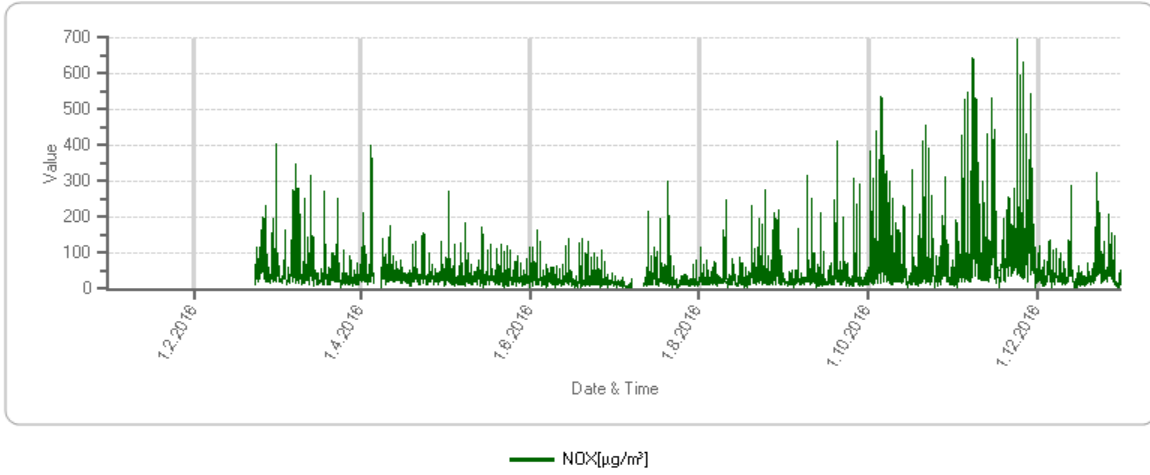
Şekil A.9 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu NO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



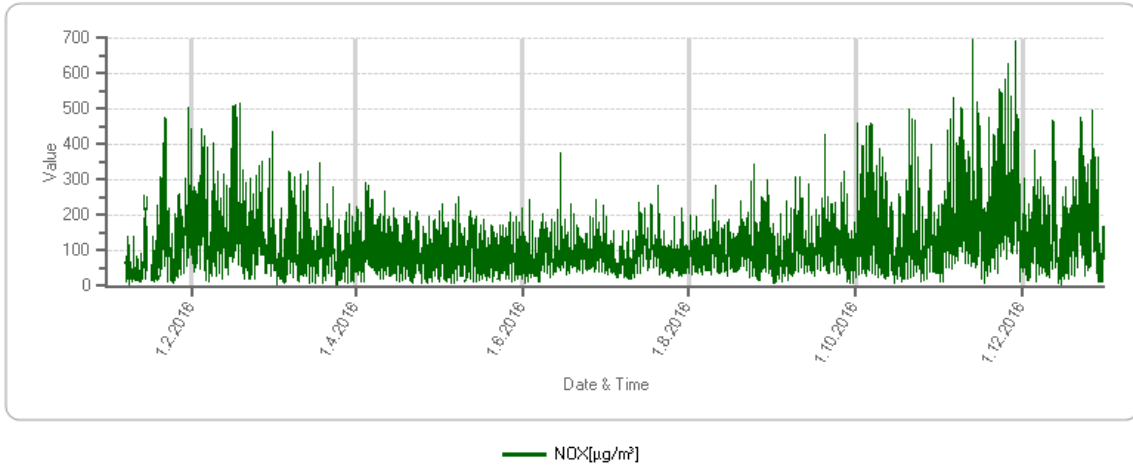
**Şekil A.10 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu NO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Erzincan Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



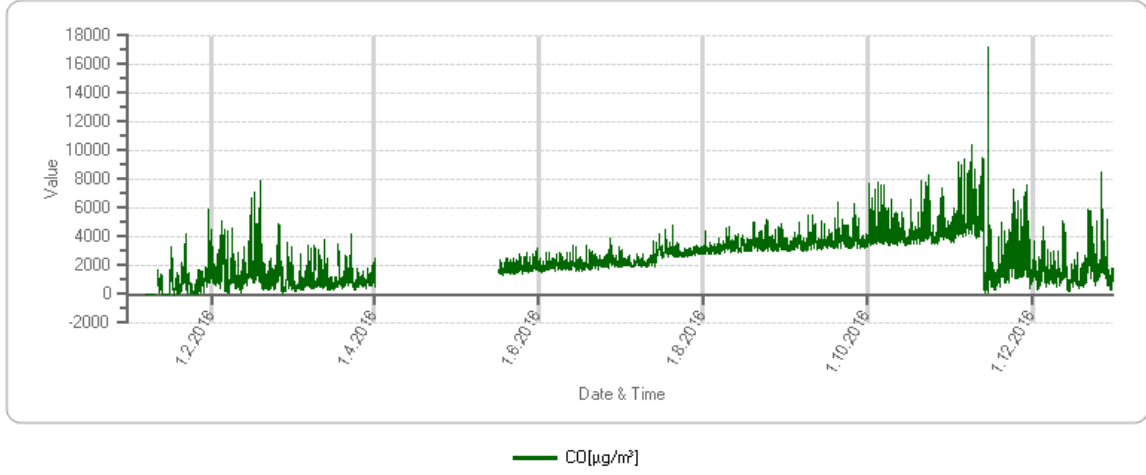
**Şekil A.11 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu NOx Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



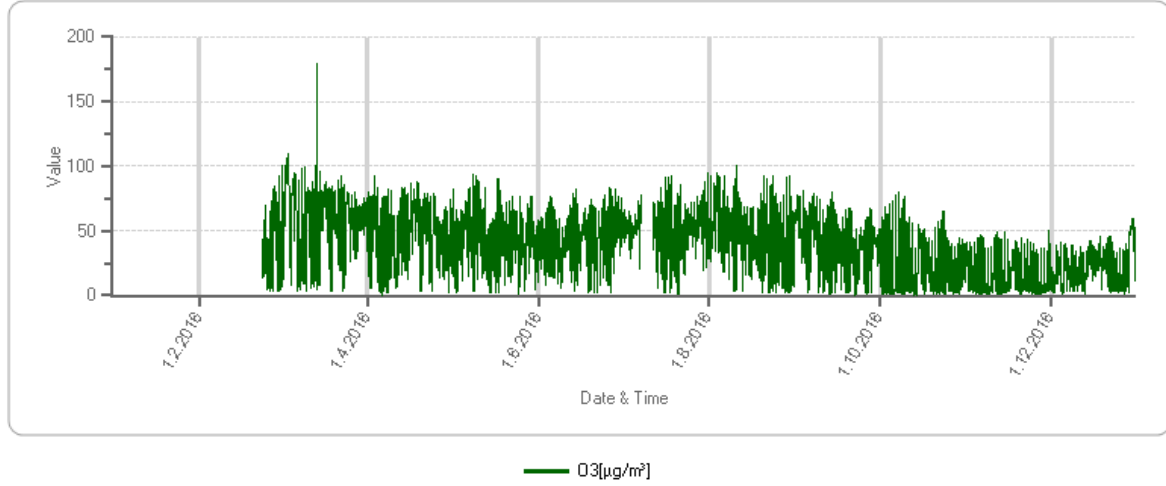
**Şekil A.12 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu NOx Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Erzincan - Trafik Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



**Şekil A.13 - Erzincan ilinde Erzincan Trafik İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

İstasyon:Erzincan Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



**Şekil A.14 - Erzincan ilinde Erzincan İstasyonu O3 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği**

**Çizelge A.15 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Kaynak, Yıl) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(Erzincan Hava Kalitesi izleme istasyonu)

İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	2	0	14	0									32	0
Şubat	2	0	24	1									31	0
Mart	2	0	24	2									36	0
Nisan	1	0	34	5									40	0
Mayıs	1	0	29	4		1	0	2	0	4	0	27	0	
Haziran	1	0	36	4		1	0	4	0	5	0	50	0	
Temmuz	1	0	46	0		1	0	5	0	6	0	75	0	
Ağustos	2	0	49	13		1	0	3	0	4	0	44	0	
Eylül	1	0	21	0		1	0	3	0	4	0	37	0	
Ekim	2	0	33	2		1	0	2	0	4	0	32	0	
Kasım	26	0	30	1		30	0	30	0	30	0	30	0	
Aralık	23	0	31	0		100	0	100	0	100	0	4	0	

\*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı



(Erzincan- Trafik Hava Kalitesi izleme istasyonu)

İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	53	2	74	11	776	0	45	0	56	2	100	11		
Şubat	34	0	116	25	1.553	0	71	3	83	6	113	28		
Mart	13	0	79	24	1.020	0	45	0	50	0	94	12		
Nisan	7	0	52	10			40	0	53	0	93	9		
Mayıs	3	0	43	10	1.884	0	32	0	52	0	83	3		
Haziran	32	9	46	14	2.110	0	25	9	64	9	90	9		
Temmuz	35	0	37	2	2.637	0	22	0	62	0	84	7		
Ağustos	23	0	54	9	3.991	0	30	0	69	0	99	15		
Eylül	3	0	44	9	3.690	0	58	0	48	0	105	17		
Ekim	9	0	61	21	4.336	0	69	3	61	0	130	23		
Kasım	43	1	88	27	3.442	4	111	19	81	4	192	27		
Aralık	36	0	69	23	1.651	0	68	4	71	4	139	26		

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

## A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

2016 yılında 5 adet firmaya egzoz emisyon ölçü yetki belgesine sahiptir. 2016 yılı aralık ayı sonu itibariyle de **21.273** adet egzoz emisyon pul satışı, **5.304** adet egzoz emisyon ruhsat satışı yapılmıştır.

**Çizelge A.16 - 2016 Yılında Erzincan İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Erzincan İl Emniyet Müdürlüğü & TÜVTÜRK Erzincan Şubesi, 2017)**

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
25.715	11.729	2.670	14.927	55.041	9.268	10.405	1.848	81	21.602

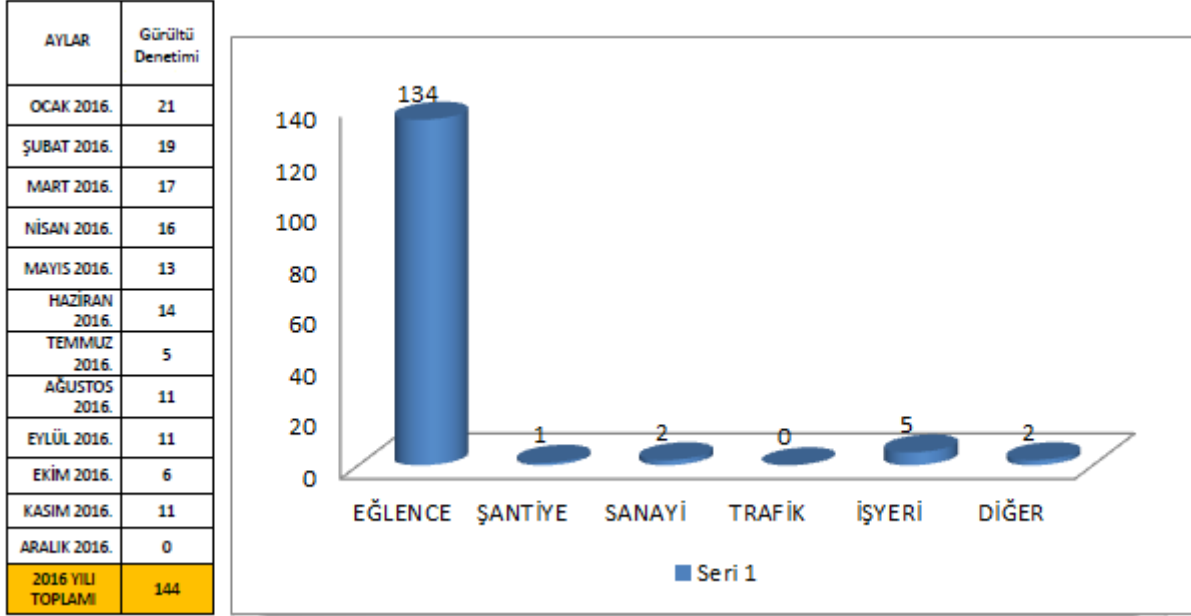
## 2016 Yılı Egzoz Denetim Tablosu

	OTOMOBİL	KAMYONET	MINÜBÜS	KAMYON	OTOBÜS	ÇEKİCİ	TOPLAM
OCAK	5	1	1				7
ŞUBAT		3	1			9	13
MART	94	38	6			1	139
NİSAN	110	68	12	1	5		196
MAYIS	29	19	1			2	51
HAZİRAN	6	12					18
TEMMUZ	19	13	2				34
AĞUSTOS							
EYLÜL							
EKİM							
KASIM							
ARALIK							
<b>GENEL TOPLAM</b>							<b>458</b>

## A.6. Gürültü

2016 yılı yaz sezonunda, Erzincan İl Emniyet Müdürlüğü, Erzincan Belediyesi ve İl Müdürlüğümüz müşterek olarak İlimizde bulunan park, bahçe, gazino, düğün salonları, lunapark vb eğlence mekanlarında rutin akşam denetimleri yapılmıştır.

Canlı müzik yapan işletmeler Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüz görüşü alınmak suretiyle Belediyeler ve İl Özel İdaresi tarafından canlı müzik izni almaktadırlar. İlimizde 8 adet işletmenin canlı müzik izni bulunmaktadır. İl Müdürlüğümüze 2016 yılında ALO 181 hattından 16 adet BİMER 'den 2 adet şikayet gelmiştir.



Şekil A.15 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (EÇŞİM, 2017)

## A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İlimizde İklim Değişikliği Eylem Planı kapsamında ilgili kurumlardan bilgi toplanılmış olup Bakanlığımız IDEP sisteminde kayıtlıdır. Plan kapsamındaki eylem kodları aşağıda yer almaktadır.

O3.5.1.2.Kent ormanlarının ve diğer yeşil alanların korunması ve geliştirilmesi konusunda yerel yönetimlerin proje hazırlama ve uygulama kapasitelerinin artırılması

A1.1.1.1.Park bahçe ve organik atıkların envanterinin çıkarılması, geri kazanım çalışmalarının yapılması ve bunların EAYP'ye entegre edilmesi

A1.1.1.2.Katı atık toplama, taşıma ve bertaraf sisteminin en az mesafe kat edecek şekilde optimizasyonunun yapılması ve atıkların bertaraf tesisine taşıma mesafesi ve taşıma koşullarının uygun olmadığı bölgelere aktarma istasyonlarının kurularak EAYP'ye işlenmesi

A1.1.2.1.EAYP'nin etkin uygulanması için yeterli sayıda teknik personelin görevlendirilmesi

A1.1.2.2.EAYP'nin etkin uygulanması için teknik kapasitenin (personel ve teknolojik altyapı) güçlendirilmesine yönelik eğitim verilmesi ve makine-ekipman alımı

A1.2.1.1.Düzenli depolama sahası işletme planının, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre yapılması

A1.2.2.1.Sahada oluşacak olan depo gazının hesaplanması ve gerekli sistemlerin fizibilite etüdünde değerlendirilmesi

A1.2.2.2.Düzenli depolama sahalarında kapatılan alanların uygun kısımlarında oluşan depo gazının (biyogaz) toplanarak yakılması/ enerji üretiminde kullanımının sağlanması

A1.3.1.2.Kaynağında ayrı toplama konusuna yönelik eğitim, tanıtım ve bilinçlendirme faaliyetlerinin bir plan çerçevesinde yürütülmesi

A1.4.1.1.Türkiye genelinde, organik atıklar ile park, bahçe, pazaryeri atıkları, bitkisel ve hayvansal atıklar gibi atıklar için kompost ve biyometanizasyon tesislerinin kurulması

A1.4.1.2.Enerji değeri olan tüm atık kaynaklarından (evsel atıklar ve diğer belediye atıkları vb.) yenilenebilir enerji üretmeye yönelik çalışmaların yapılması

A1.4.2.3.Atık azaltımı ile ilgili olarak kamuoyunun bilinçlendirilmesi çalışmalarının yapılması ve kampanyalar düzenlenmesi

B3.1.2.5.Yerel yönetimlerce imar planlarının iklime duyarlı yerleşim planları biçiminde hazırlanması

U2.1.1.1.Hizmet kalitesinin artırılması için sektör çalışanlarına hizmet içi eğitim verilmesi

U2.1.1.2.Kentsel karayolu, denizyolu, demiryolu ve raylı sistem ulaşımı için gerekli yatırımların ve işletme düzenlemelerinin yapılması

U2.1.1.3.Toplu taşıma sistemlerinin birbiriyle ve diğer kentsel ulaşım türleriyle entegre edilmesi

U2.1.1.4.Toplu taşımada bilet sisteminin kullanıcı sayısını arttıracak şekilde düzenlenmesi

U2.1.1.5.Konut, çalışma alanı gibi her tür yeni gelişme alanı önerisinin, etkili bir toplu taşıma hizmeti sunulabilecek konumda ana toplu taşıma güzergâhları üzerinde olması

U2.1.2.1.Kent bütününde bisiklet yol ağları (bisiklet yolları veya şeritleri), bisiklet park alanları, akıllı bisiklet / bisiklet İstasyonlarının oluşturulması

U2.1.2.2.Kent merkezlerinde otomobillerden arındırılmış yaya yolları ve alanların oluşturulması, yayaların kentsel yol ağı içinde her yere ulaşımının sağlanması

U2.1.2.3.Yaya ve bisiklet yolculuklarını cazip seçenekler haline getirmeye yönelik kent planlama yaklaşımlarının uygulanması

U2.1.2.4."Yavaş Şehir" (Slowcity) kavramının özendirilmesi; bu yönde uygulamalar yapılması

U2.1.3.1.Kent merkezlerinde yola taşıt parkının etkin denetimi, mevcut otopark kapasitesinin kısa süreli park amacıyla kullanılması, caydırıcı fiyatlandırma politikalarının uygulanması ve akıllı otopark sistemlerinin oluşturulması

U2.1.3.2.Kent merkezlerine otomobil girişini sınırlandırılmasına yönelik uygulamalarının değerlendirilmesi

U3.2.1.1.Otobüs ve minibüs araç filolarının düşük karbon emisyonuna sahip araçlarla ilgili stratejisinin belirlenmesi ve uygulamaya geçirilmesi

U3.2.2.1.Kentlerde elektrikli otomobiller için dolun istasyonları kurulması

U3.2.2.2.Kent merkezlerinde temiz yakıt ve temiz araç kullanıcılarına ücretsiz veya düşük ücretli park alanları sağlanması

U4.1.3.2."Akıllı Ulaşım Sistemleri" ve "Trafik Yönetimi" uygulamalarına yönelik Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi ve Akıllı Ulaşım Sistemi Merkezleri kurulması

U4.1.3.3.Akıllı ulaşım, kent içi sanat yapıları, OGS, OKS gibi sistemlerin sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasına olan etkilerinin belirlenmesi

UA2.2.0.1.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

UA2.2.0.3.Yerel düzeyde kurumlar arasında koordinasyonun sağlanması ile bilgi, tecrübe, altyapı paylaşımının geliştirilmesi

US4.2.0.3.Yerleşmelerde kanalizasyon ve yağmur suyu toplama sistemlerinin ayrılması

US4.2.0.4.Yerleşmelerde toplanan ve arıtılan suyun yeniden kullanılması

US4.2.0.5.Kentlerde su kullanım verimliliğinin artması için sosyo-ekonomik koşullar dikkate alınarak ücretlendirme politikası geliştirilmesi, yasal düzenleme yapılması

US4.2.0.6.Kentlerde su kaçakları ve kaçak su kullanımının tespiti ve kayıp-kaçak oranının azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması, ulusal düzeyde SCADA Sisteminin yaygınlaştırılması

US4.2.0.7.Şebeke suyunun içilebilir nitelikte tüketiciye ulaştırılmasının sağlanması

## A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2016 yılı itibarı ile 5 (beş) firmanın egzoz emisyon ölçüm yetki belgesi bulunmaktadır. 2016 yılı Ayı itibarıyla mevcut noktalara yapılan terör eylemleri neticesi Emniyet birimlerinin yol denetim noktalarını değiştirmeleri ve OHAL kapsamında yapılan yol denetimlerinin daha çok ülke güvenliğini içeren denetimlere dönüşmesi neticesi emniyet birimleri ile müşterek gerçekleştirdiğimiz egzoz emisyon denetimleri sene sonuna kadar sekteye uğramıştır.

İl Müdürlüğümüz ile Erzincan Belediyesi müşterek olarak yaz sezonunda umuma açık eğlence mekanlarında gürültü ile ilgil ortaklaşa denetimler yapmaktadırlar. Ayrıca, eğlence mekanları haricindeki lokal gürültü şikayetler de İl Müdürlüğümüz tarafından değerlendirilmektedir. Bağlı ilçe belediyelerinin eğlence mekanlarını gürültü kirliliği kapsamında denetleyebilmeleri açısından çevre denetim birimlerini oluşturmaları gerektiğinden henüz bu belediyeliklere yetki devri yapılmamıştır.

İklim Değişikliği Eylem Planı kapsamında 2016 yılı içinde İlimizde şartlı nakdi yardım aracılığıyla yaya ve bisiklet yolu projeleri hız kazanmıştır. Ayrıca Erzincan katı atık bertaraf tesisinin inşaatı bitirilmiş olup teslim aşamasına gelmiştir.

### **Kaynaklar**

Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016  
<http://index.havaizleme.gov.tr/Station/StationInfo/35>, 2016

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.17 – Erzincan İlinin Akarsuları (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017)

AKARSU İSMİ	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Fırat Nehri (Ova Girişi Tan yeri)	Fırat	Sulama
Fırat Nehri (Ova Çıkışı Kemah Boğazı)	Fırat	HES-Baraj
Sürperen Çayı	Fırat	HES
Peteriş Çayı	Fırat	Sulama
Cimin Deresi	Fırat	HES
Kelberiz Deresi	Fırat	
Çardaklı Deresi	Fırat	Sulama
Norgah Kanalı	Fırat	Kurutma Kanalı
Köroğlu Deresi	Fırat	Sulama
İlagara Deresi	Fırat	Sulama
Mercan Deresi	Fırat	HES- Sulama
Otlukbeli Çayı Söğütlü	Fırat	Sulama
Yayladere	Fırat	Sulama
Bahçeli Dere	Fırat	Sulama-Alabalık tes.
Balıklı Çayı	Fırat	Sulama

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

- I. **Otlukbeli Gölü:** Otlukbeli İlçesi Komlar yöresinde Sazlar Deresine batıdan karışan isimsiz bir akarsu kolu üzerinde bulunmaktadır. Uzunluğu 150-160 m, genişliği 30-50 m arasında değişen, yüzölçümü 0,65 hektar dolaylarında küçük bir göldür. Göl deniz yüzeyinden 1.855 m yüksekliktedir. Gölün azami derinliğinin 15-18 m dolayında olduğu sanılmaktadır. Göl suları içine maden suları karışmakla birlikte dere tarafından beslendiği ve derenin bir ayağı olduğu için suyu tatlıdır. Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu kararı ile doğal sit alanı ilan edilmiştir.
- II. **Aygır Gölü:** Erzincan'a bağlı Çayırlı İlçesi sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,2 hektar, ortalama derinliği 10 m, deniz seviyesinden yüksekliği 1.700 m'dir. Aygır Gölü bir krater gölü olup, gölde alabalık yetişmektedir. Keşiş Dağı üzerinde buluna göl, tabiat güzelliğinin yanı sıra, en büyük krater göllerinden biri olma özelliğine de sahip olan piknik ve dinlenme yeridir.
- III. **Esence Yedi Göller:** Erzincan'a bağlı Çayırlı İlçesi sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,03 hektar, ortalama derinliği 5 m, deniz seviyesinden yüksekliği 1.650 m'dir. Yedi göller gölü bir krater gölü olup, her yıl yaz mevsiminde Esence Yedigöller Dağcılık Festivali yapılmasından ötürü aynı zamanda turistik amaçla da kullanılmaktadır.
- IV. **Acı Göl:** Erzincan'a bağlı İliç İlçesi Boyalı Köyü sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,03 hektar, ortalama derinliği 15 m, deniz seviyesinden yüksekliği 1.300 m'dir. Acıgöl bir krater gölü olup, suyu içilmez aynı zamanda turistik amaçla da kullanılmaktadır.
- V. **Kadı Göl:** Erzincan'a bağlı Kemaliye İlçesi sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,06 hektar, ortalama derinliği 2 m, deniz seviyesinden yüksekliği 1.000 m'dir. Kadı Gölü, aynı zamanda turistik amaçla da kullanılmaktadır.

VI. **Munzur Gölü:** Erzincan’la Tunceli sınırları boyunca uzanan Munzur Gölü’nün; yüzey alanı 5 hektar, ortalama derinliği 20 m, deniz seviyesinden yüksekliği de 2.700 m’dir. Munzur Gölü bir krater gölü olup, içerisinde bilhassa alabalık barındırmakta ve aynı zamanda turistik amaçla da kullanılmaktadır.

VII. **Ardıçlı Gölü:** İlimize 10 kilometre uzaklıkta bulunan Yaylabası beldesi Ergan Dağı Kayak Tesisleri’nde bulunan bin 700 rakımda yer alan Ardıçlı Gölü Tabiat güzelliğinin yanı sıra piknik ve dinlenme yeridir.

DSİ 8. Bölge Müdürlüğü tarafından Erzincan İlinde bulunan doğal göletlerle ilgili sulama bilgilerinin bulunmadığı belirtilmiştir. İlimizde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge B.18’de verilmiştir.

**Çizelge B.18 - Erzincan ilinde Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017)**

Göletin Adı	Tipi	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Tercan Sulaması		12 000	3 200	Sulama
Erzincan Ovası Pompajlı Sulama	Pompajlı	9 635	-	Sulama
Erzincan Sol Sahil Cazibe Sulama	Cazibeli	4 600	4 600	Sulama
Erzincan Barajı Sulaması		4 847	4 847	Sulama
Konakbaşı Cazibe Sulaması	Cazibeli	1 860	1 860	Sulama
Şihli Cazibe Sulaması	Cazibeli	1 520	1 520	Sulama
Mercan Sulaması		1 950	1 950	Sulama
Mollaköy Pompaj Sulaması	Pompajlı	1 100	-	Sulama
Altınbaşak Sağ Sahil Cazibe Sulaması	Cazibeli	2 300	2 300	Sulama
Ada Sulaması		1 300	1 300	Sulama
Üzümlü Pompaj Sulaması	Pompajlı	1 346	-	Sulama

### B.1.2. Yeraltı Suları

Yer altı suları ve akiferleri açısından Erzincan ili çok zengindir. Özellikle Erzincan Ovasında artezyen durumundadır. Bu bölgede açılacak sondaj kuyularından 30-60 lt/sn debili su alabilmek mümkündür. Kaynak sularına yakın bölgeler haricinde yeraltısuyu sulamaya uygun olup C2S1 – C3S1 sınıfındadır.

Yeraltı suyunu taşıyan formasyonlar Mesozoik kireçtaşları ile alüvyon ve alüvyon konileridir. Mesozoik kireçtaşları yüksek kotlarda taşıdıkları Yeraltısuyunu boşalttıkları ve ovaya yan dere olarak gönderdikleri için akifer olarak önemli bulunmamaktadır. Esas akifer alüvyon ve alüvyon konileridir. Alüvyon ve alüvyon konilerinin yayılımı 494 km<sup>2</sup>’lik bir alan kaplamaktadır. Genellikle iri malzeme olan kum ve çakıllardan oluşan alüvyon ve alüvyon konilerin kalınlıkları 50-150 metre arasında değişmektedir. Ova ortasında 200 km<sup>2</sup>’lik bir alanda yer yer killi seviyeler sebebiyle akifer, basınçlı akifer özelliği göstermektedir. İlimiz yeraltı suyu potansiyeli aşağıda Çizelge B.19’da yer almaktadır.

**Çizelge B.19 – Erzincan ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017)**

Kaynağın İsmi	Rezerv (hm <sup>3</sup> /yıl)	Çekilen (hm <sup>3</sup> /yıl)
Erzincan Ovası (Merkez Ovası)	120	116.760
Erzincan Tercan Pekerç Ovası	18	1.268

#### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Erzincan İli’nde DSİ 8. Bölge Müdürlüğü tarafından aylık ölçümleri yapılan 10 adet rasat kuyusu bulunmaktadır. 2016 yılına ait ölçüm değerleri aşağıdaki gibidir.

<b>Kuyu Adı</b>	Kığ (Yaylabası)	Brastik (Çatalören)	Harabedi (Üçkonak)	Karakaya	Karakaya	Orman Fidanlık	Süleymanlı	Yalınca	Elmaköy	Kavak yolu	
<b>Kuyu No</b>	559	577	2671	11285	11286	54987	585	62568	62569	62570	
<b>Pafta No</b>	k43-d1	k43-d1	k42-c2	k43-d2	k43-d2	k42-c2	k43-d2	k43-d3	k42-b4	k42-b3	
<b>Zemin Kotu</b>	1197	1157	1175	1239	1240	1196	1160	1196	1291	1236	
<b>Koordinatı</b>	<b>Zonu</b>	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
	<b>X (D)</b>	546025	545450	538925	563100	563400	541425	557325	554722	531483	538202
<b>İl</b>	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	Erzincan	
<b>İlçe</b>	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	Merkez	
<b>Köy / Mahalle</b>	Kığ (Yaylabası)	Brastik (Çatalören)	Harabedi (Üçkonak)	Karakaya	Karakaya	Orman Fidanlık	Süleymanlı	Yalınca	Elmaköy	Kavak yolu	
<b>Alt havza/Ova Adı</b>	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	Erzincan ovası	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	Erzincan Ovası	
<b>Temsil Ettiği Akifer</b>	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	Alüvyon	
<b>YIL</b>	<b>AY</b>										
2016	1 Ocak	-9,55	-5,48	-8,48	0,00	-7,57	-7,53	-3,38	-30,31	-43,04	-45,74
	2 Şubat	-10,22	-5,92	-8,43	0,00	-7,49	-7,57	-3,37	-30,88	-43,65	-45,86
	3 Mart	-10,82	-6,00	-8,38	0,00	-7,33	-7,55	-3,23	-31,13	-44,23	-46,01
	4 Nisan	-11,29	-6,50	-8,44	0,00	-7,13	-7,59	-3,10	-31,24	-44,11	-46,11
	5 Mayıs	-10,97	-6,23	-7,72	0,00	-6,16	-7,64	-2,86	-30,43	-42,39	-46,00
	6 Haziran	-9,27	-4,20	-7,25	0,00	-4,89	-7,18	-2,50	-29,18	-39,40	-45,11
	7 Temmuz	-8,66	-3,10	-7,32	0,00	-5,38	-6,93	-2,55	-28,74	-37,70	-44,45
	8 Ağustos	-7,68	-2,95	-7,50	0,00	-5,93	-7,27	-2,84	-28,57	-37,66	-43,97
	9 Eylül	-6,59	-3,30	7,52	0,00	-6,09	-7,38	-2,80	-28,22	-37,97	-43,72
	10 Ekim	-6,28	-3,71	-7,66	0,00	-6,09	-7,50	-2,63	-28,10	-38,37	-43,56
	11 Kasım	-6,83	-4,25	-7,78	0,00	-6,07	-7,56	-2,67	-28,79	-39,34	-43,50
	12 Aralık	-7,76	-4,74	-7,86	0,00	-6,05	-7,60	-2,74	-29,60	-40,06	-43,63

### B.1.3. Denizler

Erzincan ilinde deniz bulunmamaktadır.

### B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Erzincan Ovası İlimizin en önemli Yeraltı Suyu Kaynağının bulunduğu bölge olmakla birlikte, kaynaktan çıkan suda tuz veya herhangi bir kirletici bulunmamaktadır. Bölgeden çıkan yeraltı suları hakkındaki değerlendirmesi 7 Nisan 2012 tarih ve 28257 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” Ek-2 listesinde belirtilen kalite standartlarını aşmamakta ve suyun büyük bir bölümü içme suyu olarak kullanılmaktadır.

### Çizelge B.20 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Yüze ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017)

Su Kaynağının Cinsi (Yüze/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar		Analiz Yapılan İstasyonun					
		İçme ve kullanma suyu	Sulama suyu	Su Kalitesi gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)		Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
							X	Y	
YAS	Erzincan Meslek Yüksek Okulu	İçme-Kullanma		21-08-10-398	-	Merkez	543500	4399750	-
YAS	Erzincan Süleymanlı		İçme-Kullanma	21-08-10-400	-	Merkez	558450	4392825	-
YAS	Erzincan Kapalı Cezaevi	İçme-Kullanma		21-08-10-402	--	Merkez	535100	4401050	-
YAS	Beytahtı Pompa İstasyonu		Sulama Suyu	21-08-10-401	-	Merkez	535700	4396800	-
YAS	Erzincan DSİ 82. Şube Müdürlüğü	İçme Suyu		21-08-10-258	-	Merkez	542100	4399750	-
YÜS	Karabudak Çayı		Sulama Suyu	FDGİN009	-	İliç	459099	367681	-
YÜS	Fırat Nehri (FDGİN021)		Sulama Suyu	FDGİN021	-	İliç	452803	4365277	-
YÜS	Fırat Nehri (FDGİN027)		Sulama Suyu	FDGİN027	-	Merkez	533842	4392731	-
YÜS	Fırat Nehri (FDGİN037)		Sulama Suyu	FDGİN037	-	Tercan	598872	4381411	-

**Not:** Erzincan İli sınırları dahilinde bulunan yüzey ve yeraltı sularına ait Su Kalitesi ve Hidrometeorolojik ölçüm sonuçları Genel Müdürlüğümüz'ün 2013/10 sayılı ve Hidrometeorolojik ve Su Kalite Veri Talepleri ve Bedelleri Konulu Genelgesine göre ölçüm bedelleri karşılığında ilgili kuruma verilebilecektir. 2016 yılında geçerli olacak hidrometeorolojik ve su kalite veri temin hizmet bedelleri, Genel Müdürlüğümüz resmi internet sitesinde (<http://www.dsi.gov.tr/docs/birimfiyatlar/hidrometeorolojik-veri-temini-hizmet-bedelleri.pdf> ve <http://www.dsi.gov.tr/docs/birim-fiyatlar/su-kalitesi-veri-temin-bedeli.pdf> URL adreslerinde) yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bölge Müdürlüklerimize yapılacak hidrometeorolojik/su kalitesi ölçüm ve veri taleplerinde, "Genel Müdürlüğümüz Formlar Rehberi Sitesi"nde yayınlanan ve ayrıca Ek:2) "Hidrometeorolojik Veri Temini Hizmet Bedeli Tahakkuk Fişi", Ek:3) "Hidrometeorolojik Arazi Çalışması Hizmet Bedeli Tahakkuk Fişi", Ek:5) "Su Kalitesi Verilerinin Temin Bedeli Taahhütnamesi", Ek:6) "Su Kalitesi Hizmet Bedellerinin Ödenmesi Hakkında Protokol" olarak belirlenen belgelerin sunulmasıyla Bölge Müdürlüğümüzce istenilen veri talepleri karşılanacaktır.

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından Fırat Havzası Koruma Eylem Planı Hazırlık Projesi kapsamında İl genelinde endüstrinin yayıldığı alanlarda, OSB 'nin yerleşkesinde ve farklı yerlerde münferit olarak yapılan endüstri alanlarında kullanılan suların, kirletici kaynakların ve yüklerin tespitlerine başlanacak olup henüz alıcı ortama deşarj noktalarından su numuneleri analiz sonuçlarına dair spesifik bilgiler bulunmamaktadır.

#### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimizde Erzincan Belediyesine ait 125 bin kişi kapasiteli atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup, Merkez İlçe Belediyemizin atık suları burada arıtılmaktadır. Kanalizasyon hattı devam eden 5 belediyemizin atık suları da bu tesiste arıtmaya devam etmektedir.

Erzincan Üniversitesi ile Polis Akademisinin ortak kullanacakları atıksu arıtma tesisi inşaatı tamamlanmış olup Erzincan Organize Sanayi Bölgesi atıksu arıtma tesisinin inşaat süreci devam etmektedir.

İlimizde bulunan tüm belediyelerden "Atıksu Arıtma Tesisleri"ni kurmaları için Noter tasdikli İş Temrin Planları hazırlanmış olup "Atıksu Arıtma Tesisleri"nin süreleri içerisinde tamamlanması beklenmektedir. 28 adet atık su arıtma tesisleri projesi onaylanmıştır.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Erzincan İlinde işletmedeki sulama tesisleri (Baraj, Regülatör, Pompaj) ile belirli tarım arazilerinde sulu tarım yapılmaktadır. Erzincan Sulaması, Tercan Sulaması, Konakbaşı Sulaması, Şıhlı Sulaması, Altınbaşak Sulaması, Ada Sulaması, Üzümlü Sulaması gibi sulama projelerimizle tarıma destek verilmektedir.

İlimizde, 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 aşağıdaki tabloda yer almaktadır.



**Çizelge B.21 – İlimizde, yıllık toplam gübre tüketimi (ton)**

YILLAR	Gübre tüketimi (ton)	Toplam alan (ha)	Hektar başına düşen gübre (ton/ha)
2011	9699	202704	0,047848094
2012	10220	202704	0,050418344
2013	12478	202704	0,061557739
2014	11791	202704	0,058168561
2015	9931	202704	0,048992619
2016	14025	202704	0,069189557

İlimizde yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha) ve yıllar itibariyle değişimi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Çizelge B.22 – İlimizde yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton)**

Yıllar	Tarım İlacı Tüketimi (ton)	Toplam Alan (ha)	Hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)
2011	28063	202704	0,138443247
2012	56456	202704	0,278514484
2013	61902	202704	0,305381246
2014	48190	202704	0,237735812
2015	52026	202704	0,256659957
2016	39279	202704	0,193775159

#### **B.3.2.2. Diğer**

İl içerisinde vahşi depolama sahaları varsa bunlar hem yerüstü suları hem de yer altı sularını etkileyecektir. Bu sahaların yerleri İl ve İlçe Belediyelerince bilinmektedir.

## 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

**Çizelge B.23 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (DSİ 8. Bölge Md.lüğü, 2017)**

Tahsis Sahibi	Tahsis Amacı	Havzası	Bölgesi	İli	İlçesi	Köyü	Su Kaynağı Adı	Su Kaynağı Türü	Su Kaynağı Kotu	Koordinat X-Y	Tahsis Edilen Su Miktarı (l/s)	Tahsis Edilen Yıllık Toplam Su Miktarı (hm <sup>3</sup> )	Tahsis Tarihi	Tahsis Süresi (Yıl)	Tahsis Durumu
ÇAĞLAYAN BELEDİYESİ	İçme ve Kullanma Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Merkez	Kalecik köyü	Kalecik kaynağı	Kaynak	1478	39.736944 39.571666	14	0.4415	15.03.2016	49	Geçerli
GEÇİT BLD.	İçme ve Kullanma Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Merkez	GEÇİT	DEVE DUZLUĞU	Kaynak	2409	39.568724 39.82966	2	0.0631	17.07.2012	49	İncelemede
ULALAR (GRUP BLD)	İçme ve Kullanma Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	MRK	ULALAR	ÇARDAKLI	Yüzey Suyu		39.49433 39.747216	80	25.229	15.07.2012	49	İncelemede
İRFAN DOĞAN	Su Ürünleri Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Merkez	YALNIZBAĞ	ÇARHANE K	Kaynak	1357	39.407254 39.805212	50	15.768	10.07.2012	49	İncelemede
ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ	İçme ve Kullanma Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Merkez	YALNIZBAĞ		Kaynak	1357	39.407254 39.805212	Eyl.25	0.2917	21.06.2012	49	İncelemede
AHMET BİLGE	Su Ürünleri Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Kemah	DUTLU	PEKERİÇ	Yüzey Suyu	1097	39.03743 39.601237	130	4.Eki	10.04.2012	49	İncelemede
ER-BALAŞ	Su Ürünleri Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Merkez	BALLI	BALLI	Yüzey Suyu	1466	39.319696 39.757089	110	34.690	16.01.2012	49	İncelemede
MAR-MEKROM TESİSİ	Endüstri Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Tercan	ÇADIRKAYA	KARASU	Yüzey Suyu	1481	40.22402 39.842403	0.69	0.0218	23.12.2011	49	İncelemede
MOLLA KÖY BLD	İçme ve Kullanma Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	MRK	MOLLA KÖYÜ	MERCAN	Yüzey Suyu		39.49433 39.747216	May.50	0.1734	11.08.2011	49	İncelemede
ERGANDAĞI TURİZM TESİSİ İLE YAYLABAŞI BLD.	İçme ve Kullanma Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	MRK	YAYLABAŞI	MERCAN 1-2	Kaynak		39.530296 39.64106	25	0.7884	2.07.2010	49	İncelemede
KARGIN BLD	İçme ve Kullanma Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	KARGIN	BÜKLÜMDERE	ÇERME	Kaynak		40.192647 39.640079	20	0.6307	1.03.2010	49	İncelemede
DOĞA SPORLARI VE ÇEVRE BİRLİĞİ	İçme ve Kullanma Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	MRK	TÜRKMEN OĞLU	GIYABEY MEVKİİ	Kaynak	1950	39.482962 39.56706	8	0.2523	21.01.2010	49	İncelemede
KEMAL GAYLAN	Sulama Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Üzümlü	MRK		Kaynak	1448	39.703186 39.709162	0.40	0.0126	3.11.2009	49	İncelemede
AHMET BİLGE	Su Ürünleri Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	KEMAH	DUTLU		Kaynak		39.03743 39.601237	70	22.075	13.01.2009	49	İncelemede
TATLISU.Ş.	Su Ürünleri Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	MRK	TATLISU		Kaynak		39.49433 39.747216	2	0.0631	15.12.2008	49	İncelemede
TERCAN BLD	İçme ve Kullanma Suyu		8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	ERZİNCAN	TERCAN	MRK	İMAMTAŞI	Kaynak		40.384607 39.778158	50	15.768	25.05.1999	49	İncelemede
MERCAN BELEDİYESİ	İçme ve Kullanma Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Tercan	Yastık köyü	Yoğurtlu su kaynağı	Kaynak	1530	40.338611 39.606111	13.62	0.42952032		49	İncelemede
ERZİNCAN İLİ YALNIZBAĞ BELEDİYESİ	İçme ve Kullanma Suyu	Dicle-Fırat Havzası	8. Bölge Müdürlüğü Erzurum	Erzincan	Merkez	Yalnızbağ beldesi	Akbahar kaynakları	Kaynak	2197	39.455277 39.846666	9	0.2840		35	İncelemede

İlde İçme suyu ihtiyacı mevcut yer altı su kaynaklarından karşılanmaktadır. Bu işletme Erzincan Belediyesi tarafından yürütülmektedir. İçme suyu arıtma tesisi bulunmamaktadır.

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

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su; içme suyu amaçlı kullanılmakta olup, Beytahtı mevkiinde 7, Kurutilek mevkiinde ise 6 adet derin kuyu mevcuttur.

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

Erzincan ilimizin içme suyu ihtiyacı, Beytahtı ve Kurutilek mevkileri diye adlandırılan 2 bölgeden temin edilmektedir.

Beytahtı mevkiinde 7 adet derin kuyumuz mevcut olup, bunların toplam debi miktarları yapıldığı yıllar itibari ile 470 lt/sn görülmekte olup, şu andaki debilerinin ne olduğu kesin olarak bilinmemekle beraber son yıllardaki genel olan kuraklıklar düşünülecek olur ise debi düşümü olduğu kanaatindeyiz.

Kurutilek mevkiinde ise, 6 adet derin kuyumuz mevcut olup, bunların 3 adedi (L2- TMY3 ), (L5- TMY5) ve (L7- TMY6) nolu kuyular kum çektiğinden dolayı devre dışı kaldığı, kalan 3 kuyunun ise teknik verilerinin projeye göre 97 lt/sn olduğu, fakat diğer kuyuların durumunu göze alınır ise bunların da debilerinin düştüğü düşünülmektedir.

### **B.4.2. Sulama**

İldeki tarım yapılan alanlardan, bu alanların ne kadarında sulu tarım yapıldığından aşağıda tabloda genel olarak bahsedilmiştir.

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

**Çizelge B.24 – İlde kullanılan su miktarı ve kaynağı**

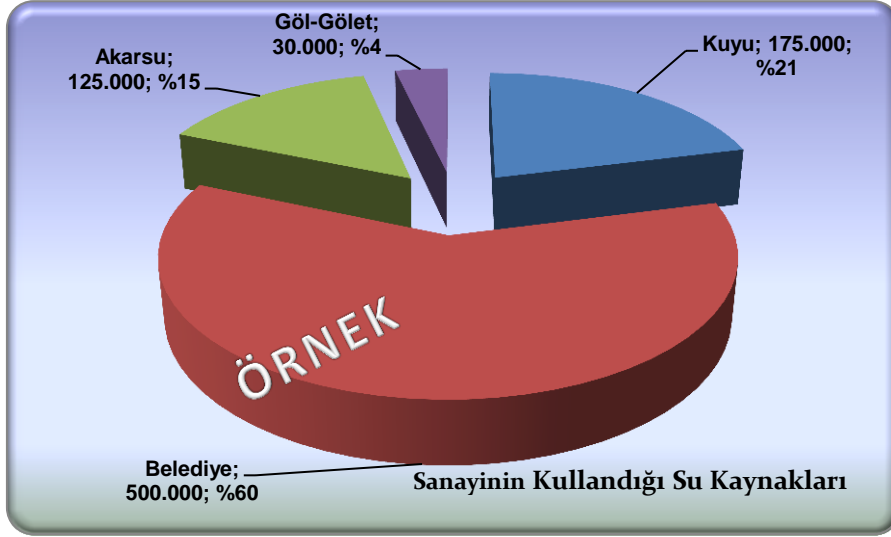
Sulama Adı	Sulama Şekli		Net Sulama Alanı (ha)	Bürüt Sulama Alanı (ha)	Su kaynağı
	Cazibe	Pompaj			
Erzincan Barajı Sulaması	290	-	4847	5406	Erzincan Barajı
Erzincan Sulaması(P1,P2,P3)	-	9635	9635	11389	Mertekli Regülatörü (Karasu)
Tercan Barajı Sol Sahil Sulaması	3000	2150	5150	6087	Tercan Barajı
Tercan Barajı Sağ Sahil Sulaması	200	6650	6850	8097	Tercan Barajı
Erzincan Sol Sahil Cazibe Sulaması	4600	-	4600	5437	Gökburun Regülatörü (Karasu)
Erzincan Konakbaşı Cazibe Sulaması	1860	-	1860	2199	Girlevik Regülatörü
Erzincan Şihli Cazibe Sulaması	1520	-	1520	1797	Şihli Regülatörü
Erzincan Mercan Sulaması	1950	-	1950	2305	Mercan Regülatörü
Mollaköy Pompaj Sulaması	-	1100	1100	1300	Sol Sahil Cazibe AnaKanalı (Gökburun Reg.)
Altınbaşak Sağ Sahil Sulaması Cazibe Sul.	2300	-	2300	2719	Altınbaşak ve Mertekli Reg.leri (Karasu)
Ada Sulaması	1300	-	1300	1537	Altınbaşak ve Mertekli Reg.leri (Karasu)
Üzümlü Pompaj Sulaması	-	1346	1346	1591	Üzümlü Pompaj İstasyonu
<b>ERZİNCAN İLİ TOPLAMI</b>	<b>17020</b>	<b>20881</b>	<b>42458</b>	<b>49863</b>	

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

Damlama, yağmurlama sulama yapılmamaktadır. Cazibe veya pompaj sulama yapılan yerler ve alanları yukarıda tabloda verilmiştir.

#### B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı, miktarı hakkında bilgi bulunmamaktadır.



Şekil B.16 - (.....) ilinde 2016 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı (Kaynak, yıl)

## B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

2.05.2017

### ERZİNCAN İLİ HİDROELEKTRİK ENERJİ FAALİYETLERİ 4628 - 6446 SAYILI KANUNUN KAPSAMINDA BULUNAN PROJELER

#### 1-İŞLETME

S.N.	SANTRALIN ADI	KURULU GÜÇ	ORT. ÜRETİM	HAVZASI	TESİSİN BULUNDUĞU YER	PROJE AMACI	PRJ. GERÇEKLEŞTİREN
		(MWe)	(GWh)				KURUM/ ÖZ. SEKT.
1	Girlevik I Reg. ve HES	3,040	18,000	FIRAT	ÇAĞLAYAN	E	<b>EÜAŞ</b>
2	Girlevik II Mercan Reg. ve HES	11,58	41,930	"	"	"	ÖZEL SEKTÖR
3	Tercan Barajı ve HES	16,90	44,550	"	TERCAN	S+E	<b>DSİ</b>
4	Bağıştaş-II Reg. ve HES	48,60	181,250	"	İLİÇ	E	ÖZEL SEKTÖR
5	Çakırman Reg. ve HES	6,98	24,505	"	MERKEZ	"	"
6	Çalkışla Reg. ve HES	7,66	17,263	"	TERCAN	"	"
7	Karasu-V Reg. ve HES	4,10	20,530	"	ÇAYIRLI	"	"
8	Kayalık Reg. Ve HES	5,760	41,959	"	İLİÇ	"	"
9	Sölperen Reg. ve HES	9,762	23,000	"	ÜZÜMLÜ	"	"
10	Üzümlü Reg. ve HES	12,42	44,520	"	"	"	"
11	Bağıştaş-I Barajı ve HES	140,628	502,720	"	İLİÇ	"	"
12	Yukarı Mercan Reg. ve HES	14,00	44,100	"	ÇAĞLAYAN	"	"
<b>TOPLAM</b>		<b>281,43</b>	<b>1004,327</b>				

#### 2-İNŞAAT AŞAMASI

İnşaatı Başlamış olan HES projemiz bulunmamaktadır.

#### 3-İNŞAAT ÖNCESİ ( SKHA / PROJE )

S.N.	SANTRALIN ADI	KURULU GÜÇ	ORT. ÜRETİM	HAVZASI	TESİSİN BULUNDUĞU YER	PROJE AMACI	PRJ. GERÇEKLEŞTİREN
		(MWe)	(GWh)				KURUM/ ÖZ. SEKT.
1	Bedirdüzü-2 Reg. ve HES	11,90	22,650	FIRAT	ÇAYIRLI	E	ÖZEL SEKTÖR
2	Çaltı Reg. ve HES	3,97	13,150	"	İLİÇ	"	"
3	Kemah Barajı ve HES 1 - HES 2	197,90	547,500	"	KEMAH	"	"
4	Eriç Barajı ve HES 1-2-3-4	282,53	813,600	"	"	"	"
5	Bedirdüzü-1 Reg. ve HES	6,130	18,230	"	ÇAYIRLI	"	"
6	Fındıklı Bar. ve HES	40,00	84,000	"	TERCAN	"	"
7	Hastarla Reg. ve HES	8,500	21,450	"	ÇAYIRLI	"	"
8	Armağan Reg. Ve HES	34,103	179,380	"	ÜZÜMLÜ	"	"
9	Haydar Reg. ve HES	15,617	41,704	"	TERCAN	"	"
10	Deliçay Reg. ve HES 1 - HES 2	42,73	169,750	"	MERKEZ	"	"
<b>TOPLAM</b>		<b>643,380</b>	<b>1.911,414</b>				

#### 4.FİZİBİLİTE / REVİZE FİZİBİLİTE AŞAMASI

S.N.	SANTRALIN ADI	KURULU GÜÇ	ORT. ÜRETİM	HAVZASI	TESİSİN BULUNDUĞU YER	PROJE AMACI	PRJ. GERÇEKLEŞTİREN
		(MWe)	(GWh)				KURUM/ ÖZ. SEKT.
1	Aşağı.Mah.Barajı ve HES (Minker)	11,89	52,156	FIRAT	KEMAH	E	ÖZEL SEKTÖR
2	Emir-1 Reg. ve HES	5,80	18,042	"	ÜZÜMLÜ	"	"
3	Girlevik-3 Karatuş HES	3,454	15,317	"	ÇAĞLAYAN	"	"
<b>TOPLAM</b>		<b>21,144</b>	<b>85,515</b>				

<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>945,950</b>	<b>3.001,256</b>					
---------------------	----------------	------------------	--	--	--	--	--

	Öz. Sek.	Dev.		
İşletme	10	2		
İnşaat aşaması				
İnşaat Önc. (SKHA / Proje )	10			
Fiz. / Rev. Fizb. Aşaması	3			
<b>TOPLAM</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	

#### B.4.5. Rekreatyonal Su Kullanımı

Rekreatyonal su kullanımı konusunda bilgi bulunmamakla birlikte bu amaçla hizmet verebilecek potansiyeli doğal göller:

**Aygır Gölü:** Merkez İlçemiz, Yaylabası Beldesi, Keşiş Dağı üzerinde buluna göl, tabiat güzelliğinin yanı sıra, krater gölü özelliğine de sahip olan piknik ve dinlenme yeridir.

**Esence Yedigöller:** Çayırılı İlçemizde bulunmakta olup çeşitli sosyal organizasyonlarda kullanılmaktadır.

**Ardıçlı Gölü:** Tabiat güzelliğinin yanı sıra piknik ve dinlenme yeridir.

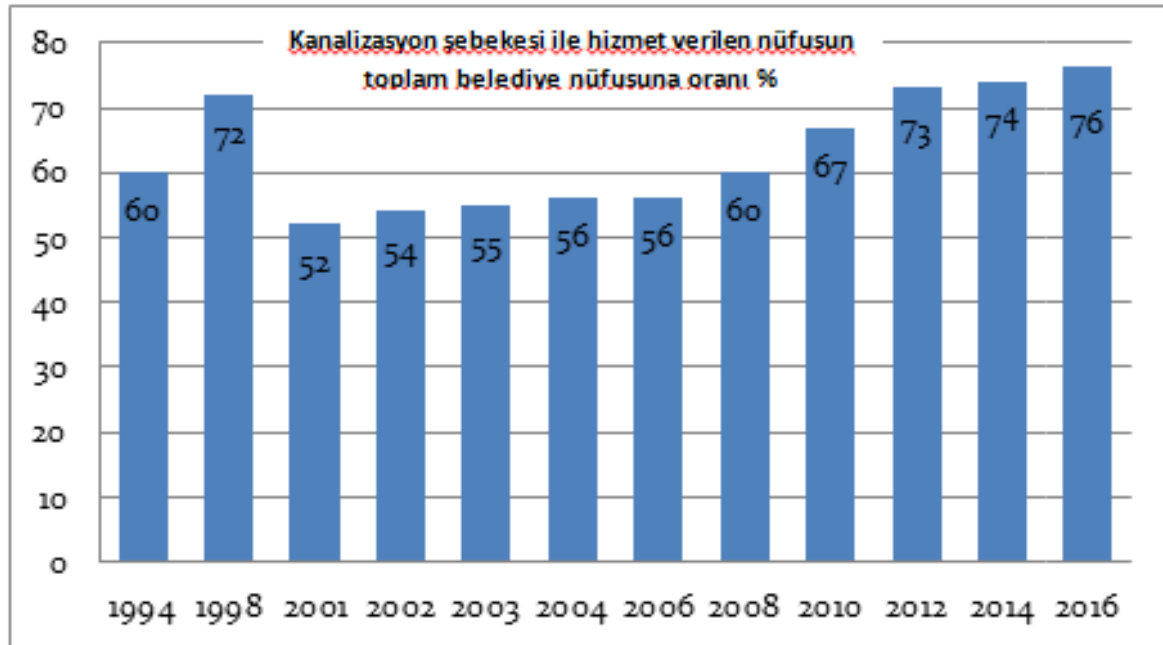
**Otlukbeli Gölü:** Otlukbeli İlçemizde yer almakta olup traverten özellik göstermektedir. Ayrıca bu gölümüz 1. derece Doğal Sit Alanıdır.

### B.5. Çevresel Altyapı

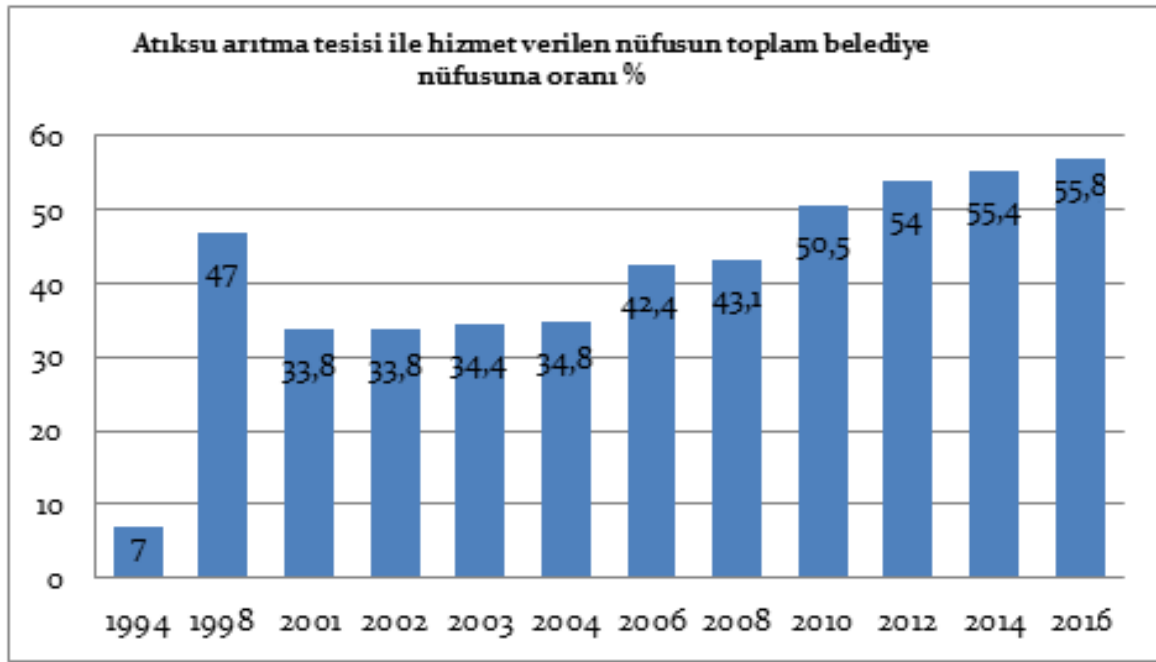
#### B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

Erzincan ili 2013 verilerine göre 96.474 olan Merkez İlçe nüfusunun 95,509'u kentsel kanalizasyon sistemi hizmeti almaktadır.1994 yılında kentin % 60'ı kanalizasyon hizmeti alırken, bu rakam 2002'de % 70, 2012'de ise % 90'lara ulaşmıştır. 2013 yılı itibari ile toplam 29 merkez ilçe ve belde belediyesi bulunan ilin 23 belediyesi kentsel kanalizasyon hizmeti vermektedir.

Ayrıca Erzincan 29 belediyenin 8'i Atık su arıtma tesisi hizmeti vermektedir.2002 yılında sadece merkez ilçe nüfusuna bu hizmet verilirken on yılda 7 adet belediye daha Atık su arıtma tesisi hizmeti vermeye başlamıştır.



Şekil B.17 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TÜİK, 2016)



**Şekil B.18 - Erzurum ilinde 2016 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı, (TUİK, 2016)**

**Çizelge B.25 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre Yön. ve Den. Şb. Md.lüğü, 2016)**

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisleri Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisleri Türü			Mevcut Kapasitesi (m <sup>3</sup> /gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /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	Merkez	X			X	X	120.000				97.759	Tesis AB yatırım fonları desteğiyle revizede olup 2017 temmuz ayında devreye alınacaktır.	
	Üzümlü		X(proje)										
İlçeler	Çayırılı			X									
	Otlukbeli		X(proje)										
	Refahiye	X			X	X					4.233		
	Tercan			X									
	Kemah	X			X	X	400				2.000		
	İliç		X(proje)										
	Kemaliye		X(proje)										



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

2.000 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli Erzincan Organize Sanayi Bölgesi Atık Su Arıtma Tesisi inşaatı tamamlanmış olup tesis devreye alınmıştır. Tesisin yüklenici firmadan henüz teslim alınmamış olup test çalışmaları yürütülmektedir. Belirtilen nedenle Arıtma Tesisine ait arıtma çamurunun analiz sonuçları ile bertarafına dair istatistiki veriler henüz oluşturulmamıştır.

#### Çizelge B.26 – ERZİNCAN ilinde 2016 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Kaynak, yıl)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
ERZİNCAN	FAAL	2000/m <sup>3</sup>	FİZİKSEL+ BİYOLOJİK	ÇAMUR OLUŞMAMAKTADIR.	Çardaklı Deresi	X: 4398792.880 Y: 534523.030 Z: 1227.37

OSB Alan büyüklüğü: **3.718.196,78 m<sup>2</sup>**

### B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İlimizde 1(bir) adet Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi mevcut olup ilçe belediyelerinin kendilerine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri bulunmamaktadır. Erzincan belediyesine ait zemin sızdırmazlığı sağlanmış tesiste oluşan sızıntı suları toplanarak tesisin yanında bulunan Erzincan belediyesi atıksu arıtma tesisinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilmektedir.

### B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde atıksuların geri kazanımına ve tekrar kullanımına ilişkin mevcut bir tesis bulunmamaktadır.

## B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirletilmiş Sahalar

#### Çizelge B.27 .- Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (EÇŞİM, 2016)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirletici faaliyetler var mı?	+		Anagold Madencilik A.Ş. 'nin Maden Ocağındaki Lich ve Sülfid Operasyonları

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. İlçe	İş Kazası	+		Solvent ekstraksiyonu + Yerinde yıkama (In-situ Flushing) + Parsel arıtımı
2.				
3.				

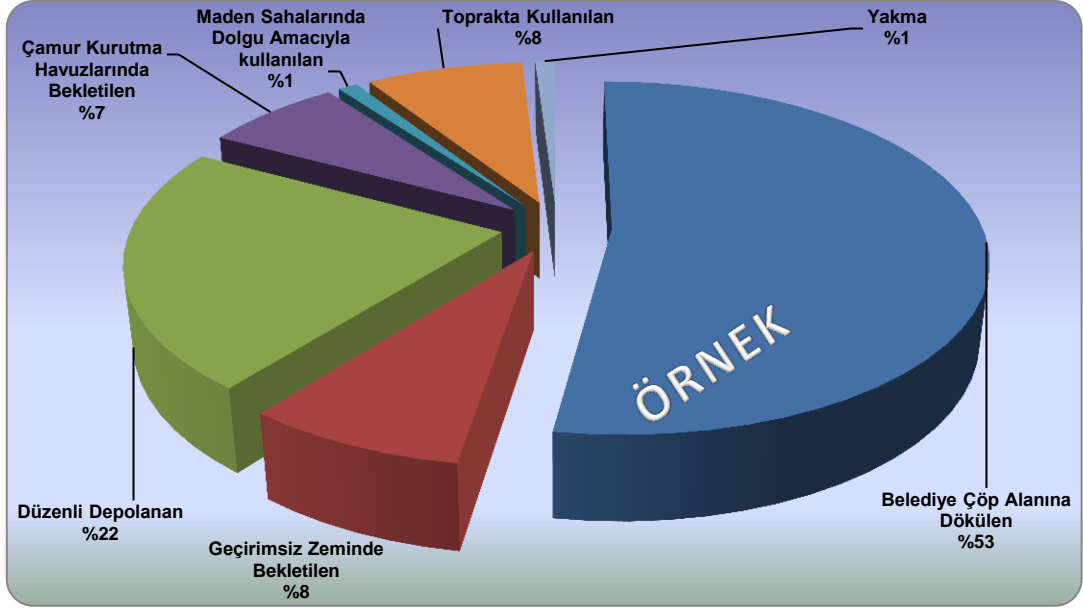
**\* Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri**

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**

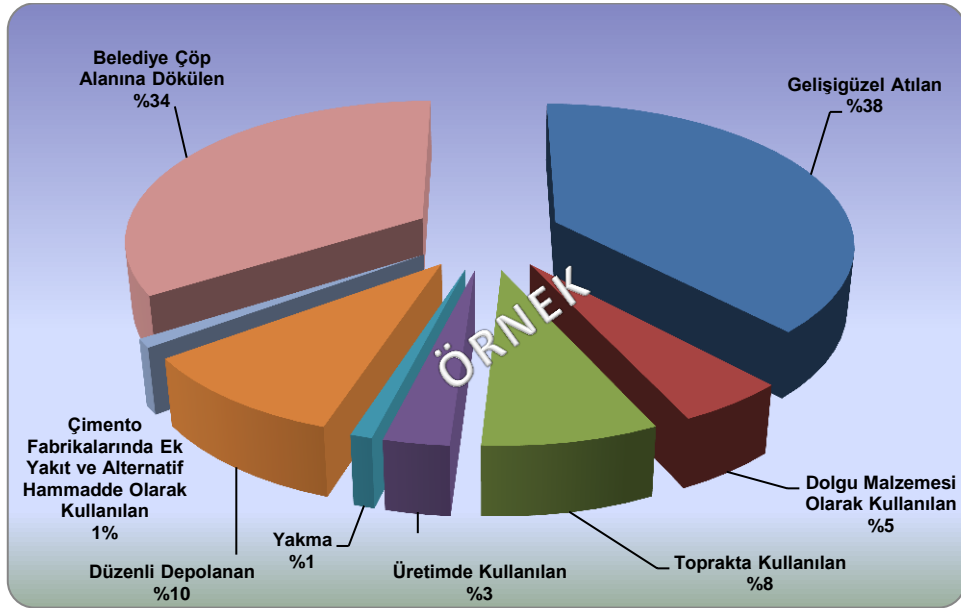
Erzincan belediyesi atıksu arıtma tesisinde oluşan arıtma çamurları şimdilik Belediye Katı Atık Bertaraf Tesisine atılmaktadır. Avrupa Birliği Projesi ile yenilenen tesiste arıtma çamurlarının bertarafı için kompost alanı tasarlanmıştır. Bu projenin uygulanması sonrasında arıtma çamurlarının toprakta kullanımını da olacaktır. İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünün bu konuda herhangi bir çalışması ise bulunmamaktadır.

Önümüzdeki yıllarda İlimiz Merkez İlçe ile birlikte diğer İlçelerimizde hayata geçirilecek olan arıtma tesislerinden kaynaklanacak olan çamurların tarımsal alanlara deşarj edilebilirliği sık sık gündeme gelecek olan konular arasında yer alacağı tahmin edilmektedir.



**Şekil B.19 - (.....) ilinde 2016 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Kaynak, yıl)**

**Not:** Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamuru ile sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının toprakta kullanım ve yönetimi hususunda henüz altyapılar oluşturulmadığından Şekil B.10 ve Şekil B.11 oluşturulmamıştır.



**Şekil B.20 - (.....) ilinde 2016 Yılında Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Kaynak, yıl)**

**Not:** Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamuru ile sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının toprakta kullanım ve yönetimi hususunda henüz altyapılar oluşturulmadığından Şekil B.10 ve Şekil B.11 oluşturulmamıştır.

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

Mera Kanunu'nun 14. maddesinde "Tahsis amacı değişikliği talebinde bulunan kamu kurumları ile işletmeciler, faaliyetlerini çevreye ve kalan mera alanlarına zarar vermeyecek şekilde yürütmek ve kendilerine tahsis edilen yerleri tahsis süresi bitiminde eski vasfına getirmekle yükümlüdürler." hükmü bulunmaktadır. Ayrıca Mera Yönetmeliğinin 8. maddesinin 2/b fıkrasında Geri Dönüşüm Sözleşmesi bölümünde; arama ve işletme ruhsat sahipleri ve geri geri dönüşümü olan kamu yatırımları kapsamında başvuranlarla sözleşme yapılacağı belirtilmiştir.

Bu nedenle madencilik faaliyetleri ile bozulan mera alanlarının tekrar eski haline getirilmesi amacıyla geri dönüşümü mümkün olan maden sahalarında yatırımı yapan kişi ile İl Mera Komisyonu tarafından Geri Dönüşüm Sözleşmesi imzalanmakta ve Geri Dönüşüm Projesi hazırlanmaktadır. Geri Dönüşüm Sözleşmesi imzalanmadan çalışma yapılmasına izin verilmemektedir. İlimizde bugüne kadar 17 adet maden için istenen tahsis amacı değişikliği talebi için geri dönüşüm sözleşmesi yapılmıştır.

Orman vasfındaki arazilerle ilgili olarak ta Orman İşletme Müdürlükleri tarafından maden ocaklarından yüklü ağaçlandırma bedeli ile depozito bedelleri alınmakta ve geri dönüşümle ilgili sözleşmeler imzalatılmaktadır.

### B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

**Çizelge B.28 – (....) ilinde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Kaynak, yıl)**

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	12.898	89.496
Fosfor	6.003	
Potas	256	
<b>TOPLAM</b>	<b>19.157</b>	<b>89.496</b>

**Çizelge B.29 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Erzincan İGTHM, 2017)**

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek öldürücü	6,589	202.704
Herbisitler	Yabancı ot öldürücü	32,453	
Fungisitler	Fungal hastalıklara karşı	8,039	
Rodentisitler	Fare, sıçan ve diğer kemiricileri kontrol etmek	0,225	
Akarisitler	Akarlarla mücadele	0,884	
<b>TOPLAM</b>		<b>48,190</b>	<b>202.704</b>

### Çizelge B.30 - (.....) ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (Kaynak, yıl)

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

**Not:** İlimizde 2016 yılında topraktaki pestisit vb. tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış herhangi bir analiz bulunmamaktadır. Bu nedenle Çizelge B.26 ilgili kurum tarafından doldurulamamıştır.

## B.7. Sonuç ve Değerlendirme

Ülkemizdeki kimyasal gübre tüketimi 11.415.756 ton civarındadır. Erzincan İlindeki ürün deseni dikkate alındığında Ülke geneline oranla kimyasal gübrenin % 1-2 civarında tüketildiği tahmin edilmektedir.

Erzincan İlinde kimyasal gübre tüketiminin çok alt seviyelerde olması topraklarını bakir kılmaktadır. İlimizde özellikle mera ve otlaklarda yürütülen hayvancılık ve arıcılık nedeniyle bu sektör tarım sektörünün önünde seyretmektedir.

Topraklarının bakir olması nedeniyle de gerek organik tarım ve seracılık sektörü açısından, gerek arıcılık ve gerekse de meyvecilik yönünden tarımsal faaliyetlerin sübvansede edilmesi gerekmektedir.

### Kaynaklar

- DSİ 8. Bölge Müdürlüğü/ERZURUM İstatistikleri, 2017
- Erzincan Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü İstatistikleri, 2017
- Erzincan Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü İstatistikleri, 2017

## C. ATIK

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

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

Erzincan belediyesinde oluşan katı atıklar Erzincan belediyesi düzenli depolama tesisinde bertaraf edilmektedir. Zemin sızdırmazlığı sağlanmış tesiste oluşan sızıntı suları toplanarak tesisin yanında bulunan Erzincan belediyesi atıksu arıtma tesisinde arıtılarak alıcı ortama deşarj edilmektedir.

İlimizdeki atık kompozisyona ilişkin hazırlanan Şekil C.21 aşağıdaki gibidir. Nüfusta olağanüstü bir artış olmadığından atık miktarları 2014 senesi değerlerine yakındır.



Şekil C.21 - Erzincan ilinde katı atık kompozisyonu (Erzincan Belediyesi, 2017)

**Çizelge C.31 Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri (Kaynak, yıl)**

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/yıl)		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
Erzincan Belediyesi					104.500								
Ulalar Belediyesi					1.898								
Yoğurtlu Belediyesi					1.615								
Çukurkuyu Belediyesi					1.766								
Demirkent Belediyesi					3.448								
Yalnızbağ Belediyesi					.509								
Mollaköy Belediyesi					828								
Akyazı Belediyesi					850								
Yaylabası Belediyesi					690								
Çağlayan Belediyesi					694								
Kavakyolu Belediyesi					1.962								
Organize Sanayi					420								
Geçit Belediyesi,					2.090								
İl Özel İdaresi					3.330								
Polimatik					322								
Tunay Gıda					2.658								
<b>İl Genel</b>					128.580								

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

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

İlgili yerel yönetimlerde hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarına yönelik istatistiki veri kayıtları henüz oluşturulmamıştır.

## C.3. Ambalaj Atıkları

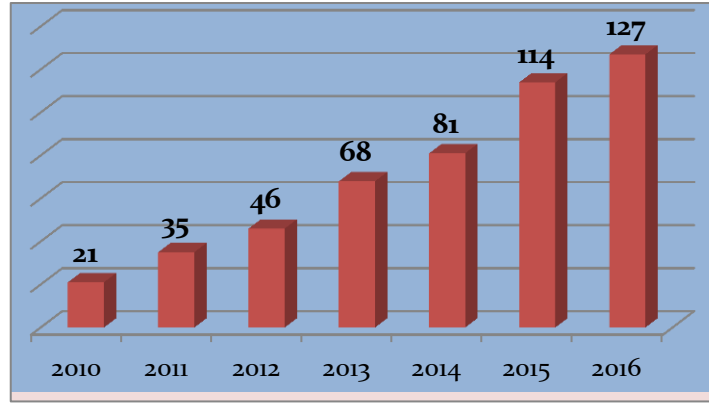
Erzincan belediyesi ambalaj atıkların toplanması konusunda 2016 senesi başında lisanslı firma olan Kadir NARLI-Beyaz Geri Dönüşüm firması ile protokol imzalayarak ambalaj atıklarının toplanmasını sağlamıştır. Adı geçen tesis sektörden çekilince de Ali Koç & Adem KOÇ Ortaklığı Er-Doğu-Can Geri Dönüşüm firması tarafından ambalaj atıkların toplanmaktadır. Adı geçen firmanın tüzel yapısı ile konuşlandığı mevkiinin Hazine ile sorunları neticelenmediğinden Erzincan Belediyesi ile protokol işlemleri henüz sonuçlandırılmamıştır.

**Çizelge C.32 - Erzincan ilinde 2016 Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Kaynak, yıl)**

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı Kg	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı Kg	Tedarik Edilen Ambalaj Miktar Kg	Toplanan Ambalaj Miktar Kg	Gerikazanılan Ambalaj Miktar Kg
Polietilen terftalat (PET) / Polikarbonat (PC)	0	6.352	5.200	0	0
Polietilen (PE)/Poliamid (PA)	0	66.258	500	0	0
Polivinilklorür (PVC)	0	8.709	5.000	0	0
Polipropilen (PP)	0	49.961	36.829	0	0
Polistiren (PS)	0	13.226	2.000	0	0
Çelik-Teneke	0	41.415	898	0	0
Alüminyum	0	117	0	0	0
Kağıt Karton	1.196.629	179.132	28.710	39.810	0
Cam	0	2.043.490	0	0	0
Kompozit Kağıt-Karton Ağırlıklı	0	595	0	0	0
Kompozit Metal Ağırlıklı	0	0	0	0	0
Kompozit Plastik Ağırlıklı	0	3.103	0	0	0
Ahşap	0	265.174	0	5.260	0
Tekstil	0	0	0	0	0
KARIŞIK/Ambalaj Atığı	0	0	0	31.675	0
KARIŞIK/Metal	0	0	0	101.940	0
KARIŞIK/Plastik	0	0	0	76.380	0

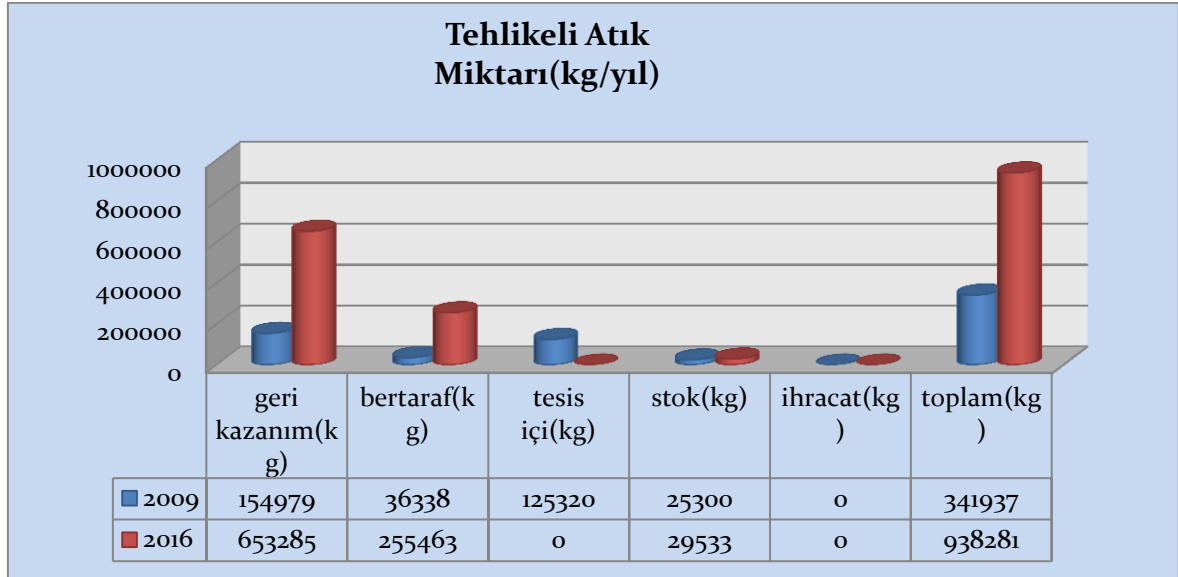
İlimizde kayıt altına alınan ambalaj üreticisi ve piyasaya süren işletme sayılarının yıllara göre dağılımı Şekil C.22 isimli grafikte verilmiştir.





Şekil C.22 - Erzurum ilinde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Kaynak, yıl)

#### C.4. Tehlikeli Atıklar



Şekil C.23 - Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2017)

Çizelge C.33 – Erzurum ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2017)

#### ERZURUM İLİ İÇİN 2016 YILI, TEHLİKELİ ATIK BEYAN SİSTEMİ VERİLERİ

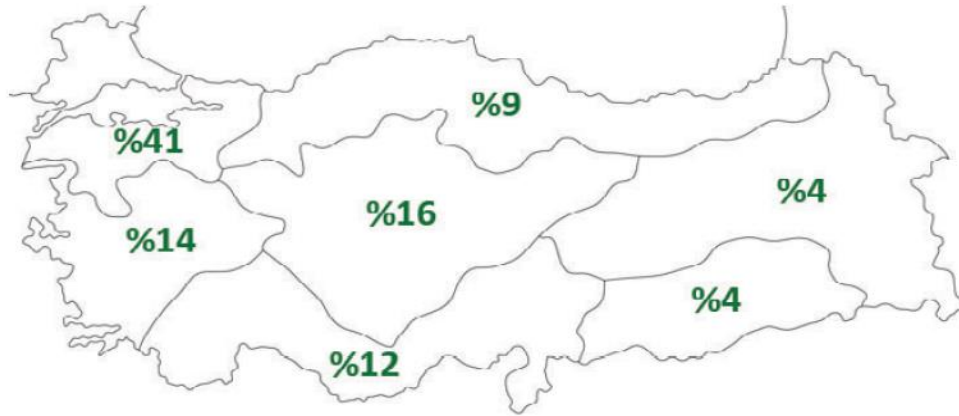
S. No	Atık Kodu	Atık Adı	Ölçü Birimi	Toplam
1	050103	Tank dibi çamurları	Kilogram	4500
2	060101	Sülfürik asit ve sülfüroz asit	Kilogram	31380

3	060204	Sodyum ve potasyum hidroksit	Kilogram	40
4	070213	Atık plastik	Kilogram	2267
5	080111	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler	Kilogram	5550
6	080317	Tehlikeli maddeler içeren atık baskı tonerleri	Kilogram	811
7	090101	Su bazlı banyo ve aktifleştirici solüsyonları	Kilogram	160
8	090104	Sabitleyici solüsyonlar	Kilogram	143
9	090108	Gümüş veya gümüş bileşenleri içermeyen fotoğraf filmi ve kâğıdı	Kilogram	135
10	120101	Demir metal çapakları ve talaşları	Kilogram	143400
11	120112	Kullanılmış (mum) parafin ve yağlar	Kilogram	29
12	120113	Kaynak atıkları	Kilogram	111
13	120121	12 01 20 dışındaki öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	Kilogram	245
14	130113	Diğer hidrolik yağlar	Kilogram	82390
15	130205	Mineral esaslı klor içermeyen motor, şanzıman ve yağlama yağları	Kilogram	419
16	130205	Mineral esaslı klor içermeyen motor, şanzıman ve yağlama yağları	Litre	127
17	130206	Sentetik motor, şanzıman ve yağlama yağları	Kilogram	16722
18	130208	Diğer motor, şanzıman ve yağlama yağları	Kilogram	33443
19	130208	Diğer motor, şanzıman ve yağlama yağları	Litre	12070
20	130310	Diğer yalıtım ve ısı iletim yağları	Litre	400
21	130507	Yağ/su ayırıcılarından çıkan yağlı su	Kilogram	7000
22	130701	Fuel-oil ve mazot	Litre	30
23	130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	Kilogram	311
24	130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	Litre	1127
25	150101	Kağıt ve karton ambalaj	Kilogram	32576
26	150102	Plastik ambalaj	Kilogram	45640
27	150104	Metalik ambalaj	Kilogram	334
28	150107	Cam ambalaj	Kilogram	1065
29	150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	Kilogram	277516
30	150111	Boş basınçlı konteynerler dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapı (örneğin asbest) içeren metalik ambalajlar	Kilogram	88
31	150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	Kilogram	34991

32	150203	15 02 02 dışındaki emiciler, filtre malzemeleri, temizleme bezleri, koruyucu giysiler	Kilogram	979
33	160103	Ömrünü tamamlamış lastikler	Kilogram	178026
34	160107	Yağ filtreleri	Kilogram	35191
35	160114	Tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları	Kilogram	1744
36	160117	Demir metaller	Kilogram	213971
37	160119	Plastik	Kilogram	34720
38	160303	Tehlikeli maddeler içeren inorganik atıklar	Kilogram	1450
39	160506	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları	Kilogram	16855
40	160601	Kurşunlu piller ve akümülatörler	Kilogram	17705
41	160602	Nikel kadmiyum piller	Kilogram	1
42	160604	Alkali piller (16 06 03 hariç)	Kilogram	1
43	160605	Diğer piller ve akümülatörler	Kilogram	26
44	160708	Yağ içeren atıklar	Litre	300
45	170201	Ahşap	Kilogram	20620
46	170203	Plastik	Kilogram	500
47	170204	Tehlikeli maddeler içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ahşap, cam ve plastik	Kilogram	16888
48	170401	Bakır, bronz, pirinç	Kilogram	4900
49	170407	Karışık metaller	Kilogram	193380
50	170409	Tehlikeli maddelerle kontamine olmuş metal atıkları	Kilogram	12590
51	170411	17 04 10 dışındaki kablolar	Kilogram	5080
52	170503	Tehlikeli maddeler içeren toprak ve taşlar	Kilogram	99645
53	170603	Tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren diğer yalıtım malzemeleri	Kilogram	2120
54	180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	Kilogram	201051
55	180108	Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar	Kilogram	61
56	180109	18 01 08 dışındaki ilaçlar	Kilogram	226
57	190209	Tehlikeli maddeler içeren katı yanabilir atıklar	Kilogram	4340
58	190809	Yağ ve su ayrışmasından kaynaklanan sadece yenilebilir yağlar içeren yağ karışımları ve gres	Kilogram	2000
59	191201	Kağıt ve karton	Kilogram	150
60	191204	Plastik ve lastik	Kilogram	65600

61	200101	Kâğıt ve karton	Kilogram	1853
62	200111	Tekstil ürünleri	Kilogram	52547
63	200121	Flüoresan lambalar ve diğer cıva içeren atıklar	Kilogram	796
64	200126	20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar	Kilogram	17117
65	200135	20 01 21 ve 20 01 23 dışındaki tehlikeli parçalar içeren ve iskartaya çıkmış elektrikli ve elektronik ekipmanlar	Kilogram	1180
66	200138	20 01 37 dışındaki ahşap	Kilogram	3389
67	200139	Plastikler	Kilogram	68295
68	200140	Metaller	Kilogram	111791

### C.5. Atık Madeni Yağlar

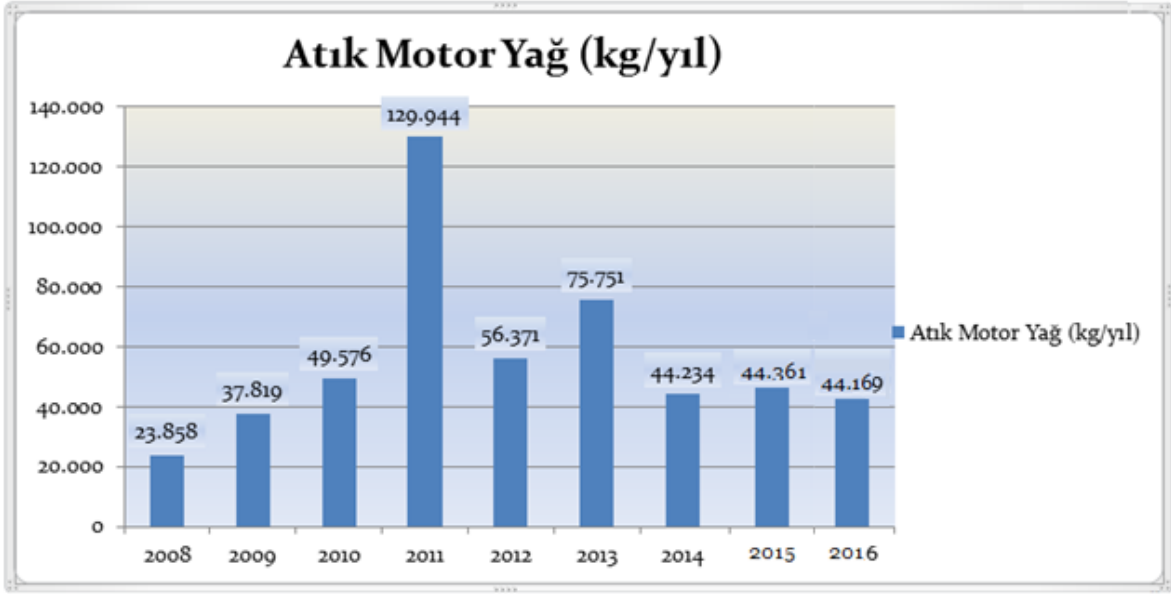


Toplanan Atık Motor Yağlarının Bölgesel Dağılımı

2014 yılında toplanan atık motor yağlarının 7 bin 283 tonu Marmara Bölgesi’nden, 2 bin 513 tonu Ege Bölgesi’nden, 2 bin 892 tonu İç Anadolu Bölgesi’nden, bin 542 tonu Karadeniz Bölgesi’nden, 2 bin 40 tonu Akdeniz Bölgesi’nden, 709 tonu Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nden, 771 tonu Doğu Anadolu Bölgesi’nden toplanmıştır.

### Harita C.2 – Türkiye’de toplanan atık motor yağlarının bölgesel dağılımı

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” çerçevesinde ilimizde son 9 yıla ait atık yağ toplama miktarlarına ilişkin oluşturulan Şekil C.24 ve Çizelge C.34 aşağıda verilmiştir.



**Şekil C.24 -Erzincan ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları (PETDER Sektör Raporu, 2016)**

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.34 – Erzincan ilinde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)**

Geri kazanım* (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Nihai Bertaraf (kg)
140.930	-	-	-

\*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

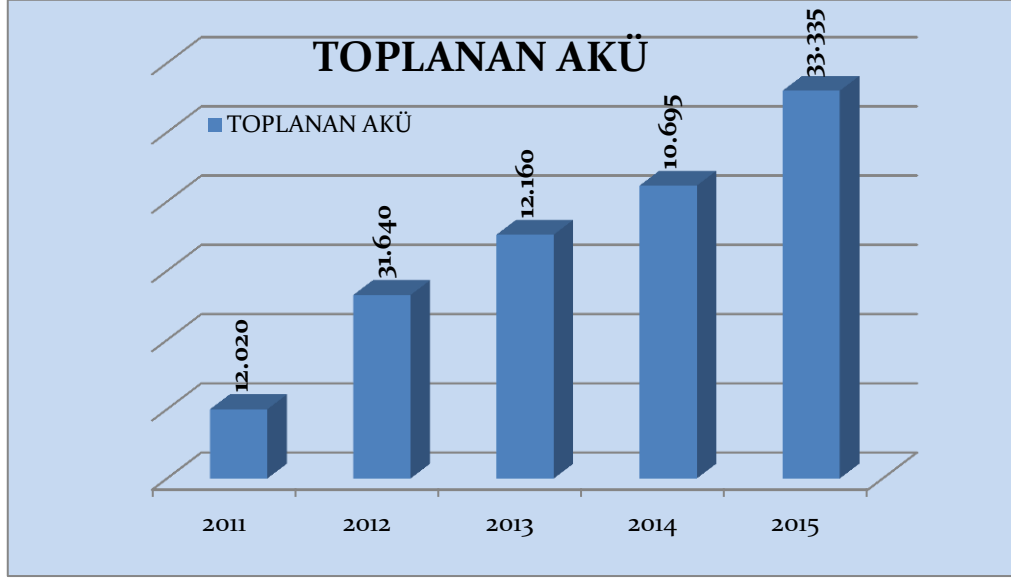
## C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

**Çizelge C.35 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)**

ATIK AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
-	-	17.7	-	-	-	-

Not: İlimizde henüz Atık Akümülatör Geçici Depolama ve Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır.

16 06 01\*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



**Şekil C.25 -Erzincan İlinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton)(Valilik Brifingi, 2015)**

**Çizelge C.36 – Erzincan ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)**

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Kurşun</b>					
<b>Plastik</b>					
<b>Cüruf</b>					
<b>Asitli Su</b>					
<b>TOPLAM</b>					

191204-Atık lastik ve plastik atıkları

100401\*-Birincil ve ikincil işlem cürüfları

100402\*-Birincil ve ikincil üretimden kaynaklanan cüruf ve köpükler

NOT: ilimizde geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

**Çizelge C.37 – Erzincan ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)**

	2013	2014	2015	2016
	1880	7775	9593	17705

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01\*

**Çizelge C.38 - Erzincan ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)**

2012	2013	2014	2015	2016
684	970,7	1.163	995	918

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

## C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Çizelge C.39 – Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kolza, 2016)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis <sup>1</sup>		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton) <sup>2</sup>		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)
-	-	13,36	-	-	-

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

<sup>2</sup> Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

Not: İlimizde Lisanslı Bitkisel Atık Yağ Toplama ve Geri Kazanım firması bulunmamaktadır.

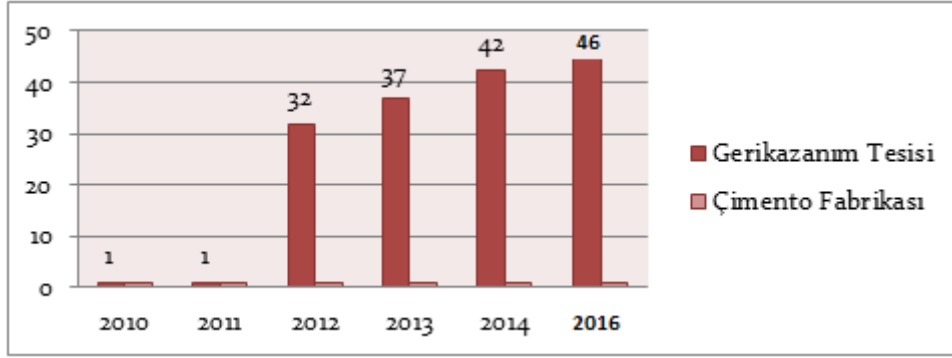
## C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Erzincan İli, Merkez İlçemizde çıkan ÖTL 'ler "Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında toplatılarak çöp depolama sahasında ayrı bir alanda stok yapılmıştır. Toplanmış olan ÖTL'ler Erzincan Belediyesi ile PROKOM firması arasında sözleşme imzalanarak enerji üretiminde kullanılmak üzere bu firmaya teslim edilmektedir.

Erzincan O.S.B. de kurulu olan PROKOM firması ÖTL 'lerden geri dönüşüm yaparak hem elektrik enerjisi üretmekte ve hem de yan ürünler imal etmektedir.

Çizelge C.40 – Erzincan ilinde 2016 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 <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	1	9.000	1.208,37	-	-	-



**Şekil C.26 -Erzurum ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)**

**Çizelge C.41 – Erzurum ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)**

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gerikazanım Tesisi	1	1	32	37	42	47	46
Çimento Fabrikası		-	-	-	-	-	-

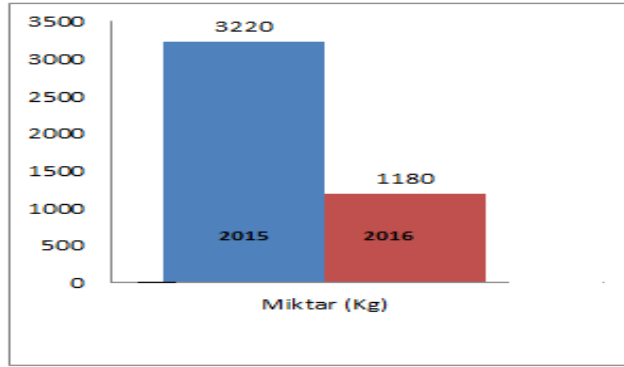
### C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

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 sınırlandırılmasına 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.

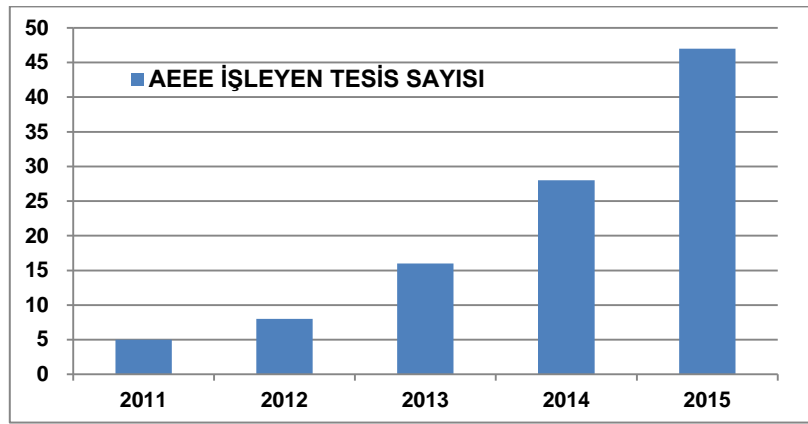
Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere),oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık 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 henüz bahse konu atık türü hakkında piyasa ve rekabet koşullarının oluşmaması nedeniyle sektörleşemediğinden Şekil C.28 ve Çizelge C.42 doldurulamamıştır.





**Şekil C.27 -Erzurum ilinde 2016 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (Kg) (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)**



**Şekil C.28 -Erzurum ilinde 2016 Yılı AEEE İşleme Tesis Sayıları (Kaynak, yıl)**

Not: İlimizde Lisanslı AEEE firması bulunmamaktadır.

**Çizelge C.42 – Erzurum ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl)**

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri		AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri		Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi		İşlenen AEEE Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )	Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	-	-	-

Not: İlimizde Lisanslı Bitkisel Atık Yağ Toplama ve Geri Kazanım firması bulunmamaktadır.

## C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

**Çizelge C.43 – Erzincan ilinde 2016 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl)**

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
5	-	-	-

**Not:** İlimizdeki ÖTA Teslim Yerlerinde işleme yapılmamaktadır.

## C.11. Tehlikesiz Atıklar

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

Türkiye’de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan, cüruf atıkları; Termik santrallerden kaynaklanan, kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

**Çizelge C.44 – Erzincan ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Kaynak\*, yıl)**

Atık Kodu **	YIL						
	Atık Miktarı (Kg/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
200139	68.295	68.100	99	Dönüşüm	-	-	-
200140	111791	101500	91	Dönüşüm	-	-	-
200101	1853	1853	100	Dönüşüm			

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

**Not:** İlimizde bir firmanın Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belgesi bulunmakta olup, sektörde bertarafa ilişkin çevre izin ve lisanslı herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

**C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları**

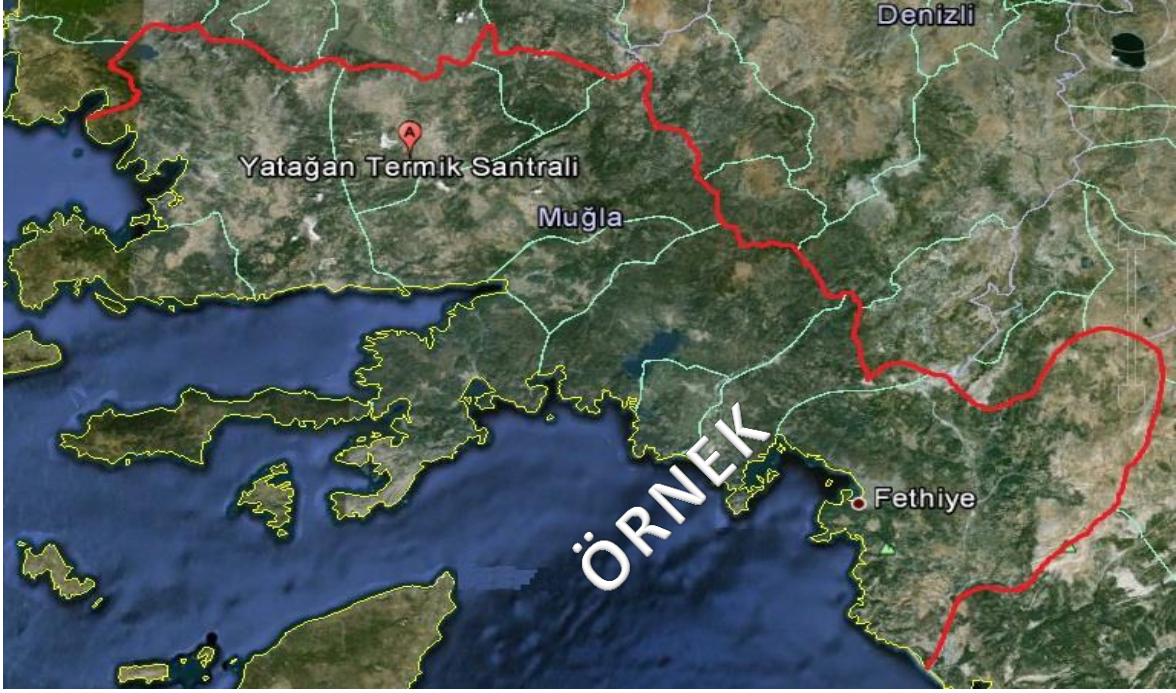
Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen başlık altında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

**Çizelge C.45 – Erzincan ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)**

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

**Not:** İlimizde demir çelik sektörü mevcut olmadığından bu tesislerden, ortaya çıkan cüruf atıklarından, bunların bertaraf yöntemlerinden söz edilmemektedir ve Çizelge C.35 oluşturulamamaktadır.

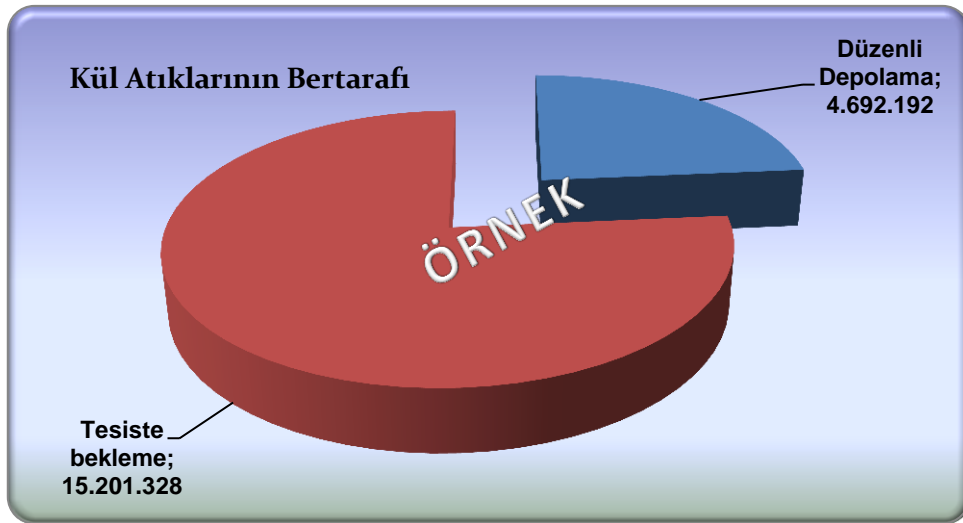
### C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül



Harita C.3 – (.....) ilinde Bulunan Termik Santrallerin Yeri (Kaynak, yıl)

Çizelge C.46 – (.....) ilinde 2016 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür, Oluşan Cüruf ve Uçucu Kül Miktarı (Kaynak, yıl)

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



Şekil C.29 -Erzincan ilinde 2016 Yılı Kül Atıklarının Yönetimi (Kaynak, yıl)



Şekil C.30 - (.....) Termik Santrali (Kaynak, yıl)

### C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Erzincan Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisinde oluşan arıtma çamurları halihazırda Erzincan Belediyesi Katı Atık Bertaraf Tesisinde depolanmaktadır. Avrupa Birliği Projesi ile yenilenen tesiste arıtma çamurlarının bertarafı için ayrı bir kompost alanı da planlanmıştır. Bu projenin uygulanması sonrasında kompost haline gelen arıtma çamurları Katı Atık Bertaraf Tesisi yerine Atıksu Arıtma Tesisinde depolanabilecek ve bu atığın tarımda kullanılabilirliği ile ilgili bilimsel araştırmalar da yapılabilecektir. Erzincan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünün henüz bu konuda herhangi bir çalışması bulunmamaktadır.

Önümüzdeki yıllarda İlimiz Merkez İlçe ile birlikte diğer İlçelerimizde de hayata geçirilecek olan arıtma tesislerinden kaynaklanacak olan çamurların tarımsal alanlara deşarj edilebilirliği sık sık gündeme gelecek olan konular arasında yer alacağı tahmin edilmektedir.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının toprakta kullanım yönetimi henüz tespit edilmemiştir.

## C.12. Tıbbi Atıklar

**Çizelge C.47 – 2016 Yılında Erzincan İli Sınırları İçinde Tıbbi Atık Takibi (Atık Uygulama Yönetimi, 2016)**

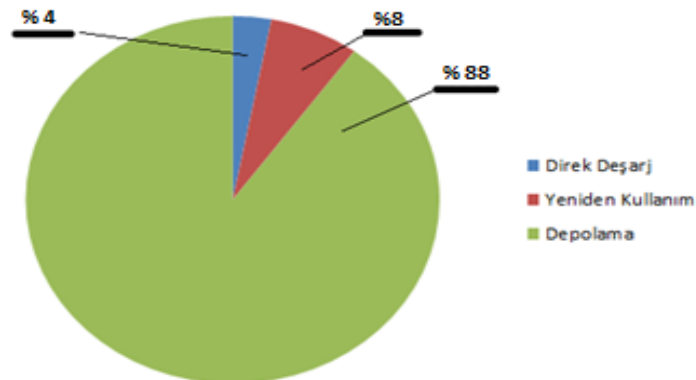
İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Tercan Bld.	X		X			X		X	Erzurum
Refahiye Bld.	X		X			X		X	Erzurum
Erzincan Bld.	X		X			X		X	Erzurum
Üzümlü		X	X			X		X	Erzurum
Kemah	X		X			X		X	Erzurum
Kemaliye	X			X		X		X	Erzurum
Çayırlı		X		X		X		X	Erzurum
Otlukbeli		X		X		X		X	Erzurum
İliç	X		X			X		X	Erzurum

\*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.

**Çizelge C.48 - Erzincan ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Erzincan Belediyesi, 2016)**

	2012	2013	2014	2015	2016
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	185,663	197,68	265,24	274,42	207,90

## C.13. Maden Atıkları



**Şekil C.31 -Erzincan ilinde 2016 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Erzincan İl Özel İdaresi, 2016)**

## Cizelge C.49 – Erzincan ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesisleri ve Atık Miktarları (Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016)

FAALİYETİN YERİ	FAALİYET SAHİBİ	FAALİYETİN ADI	KARAR TARİHİ	KARAR
İlç Çöpler Köyü	Çukurdere Madencilik San. ve Tic. A.Ş.	Metallik Mineral İşletmesi	18.01.2005	ÇED gerekli değil
Kemah İlçesi, Eşimli Köyü, Sorıklı Mevkii	Map-Mer Mad.İnş.San.Tic.Ltd.Şti.	Krom Zenginleştirme Tesi	23.10.2007	ÇED gerekli değil
İlç Çöpler Ky.	Anagold Madencilik San. ve Tic. Anonim Şirketi (Mülga Çukurdere Madencilik San. ve Tic. A.Ş.)	Komple(Altın,Gümüş,Mangan,Bakır)	16.04.2008	ÇED Olumlu
Merkez İlçesi Aydoğdu Ky. Aponi Mevkii	24 Ayrar Mad. Enerji Orman Ürn. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Krom Zenginleştirme Tesisi	16.02.2009	ÇED gerekli değil
Tercan İlç. Çadrlıkaya Beldesi Mevkii	Mar-Me Mad.San.ve Tic.Ltd.Şti. Habstat Mühendislik'in 25.03.2013 tarihli ve HABİTAT-13-04-1614 sayılı yazısı ile firma faaliyeti geçici olarak durdurulmuştur.	Krom Ocağı ve Cevher Haz. Tesisi	15.06.2009	ÇED gerekli değil
Çayırlı İlç. Hacibektaş Ky. Mevkii	TURKMAG Mad.San. Ve Tic. Anonim Şir. (Mülga Trabzon Mad.ve Metal San.Tic.Ltd.Şti.)	Manyezit Madeni Ocağı	24.06.2009	ÇED gerekli değil
Merkez İlç. Mecidiye Ky. Mevkii	Çihan Mad.ve Met.Ürün.Tic.Nak.Ltd.Şti.	Manyezit Madeni Ocağı	12.10.2010	ÇED gerekli değil
Kemaliye İlçesi Gümüşçeşme Köyü Mustafa Ağa Mevkii	Bilfer Mad. Ve Turizm A.Ş.	Bizmişen Demir Cevheri Zenginleştirme Tesisi	17.07.2012	ÇED Olumlu
İLİÇ İLÇESİ, YAKUPLU KÖYÜ, J41A1 PAFTA, 20067313 SICİL NUMARALI MADEN SAHASI	ANAGOLD MADENCLİK SAN. VE TIC. A.Ş.	ALTIN VE BAKIR MADENİ SAHASI	17.09.2014	ÇED Gerekli Değildir (E-2014142 Karar No'lu)
İlç İlçesi, Yalınöze Köyü, RN:200806467 Numaralı Maden Sahası	ARTES MAD. İNŞ. TAAH. TIC. A.Ş.	RN:200806467 NOLU ÇİNKO-KURŞUN OCAĞI	03.02.2015	ÇED Gerekli Değildir

**Not:** Listede adı geçen maden zenginleştirme tesislerinden çıkan atıkların miktarları ile bunların bertaraf yöntemlerine ilişkin henüz bir çalışma yapılmamıştır.

### C.14. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde yer altı madenciliği yapan kömür işletmelerinde kalitesiz kömür cevheri içeren pasa atıklarını genellikle açılan galerilerin içinde direkt deşarj diyebileceğimiz şekilde depolamaktadır. İlimizde bu yöntemin uygulanırlığının % 3 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Krom işletmelerinde ise düşük tenör içeren krom pasaları tekrar işleme alınarak cevher zenginleştirmeye tabi tutulmaktadır.

İlimizde bu yöntemin uygulanırlığının % 7 civarında olduğu tahmin edilmektedir. İlimizdeki madencilik sektöründe pasa atıklarının depolama yöntemi uygulanırlığının % 90 civarında olduğu düşünülmektedir.

#### **Kaynaklar**

- Erzincan ÇŞİM
- Erzincan Belediyesi
- TABS (<http://online.cevre.gov.tr/>)

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### 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 girecektir. Tehlikeli madde içeren kuruluşlar, öncelikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Bilgi Sistemi altında kurulmuş olan Seveso (BEKRA) Bildirim Sistemi'ne bildirim yapmakla yükümlüdür. Bu bildirimler neticesinde kapsamdaki kuruluşlar ve bunların, alt seviyeli ve üst seviyeli olmak üzere kategorileri belirlenmektedir.

Çizelge Ç.50 – (.....) ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	1
<b>TOPLAM</b>	<b>2</b>

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

"Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında ilimizde Anagold Mad.San.A.Ş üst seviye, Aytemiz Gaz A.Ş alt seviye kuruluş ve 3 adet kapsam dışı SEVESO kuruluşu mevcuttur.

SEVESO Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş işlemlerinin yapılması ve Acil Durum Planlarının Valiliğe sunulması onaylatılması hususunda ilgili firmalara bildirilmiştir.

#### Kaynaklar

Erzincan ÇŞİM 2015  
BEKRA Bildirim Sistemi



## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Erzincan İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemi Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi 2017 yılında tamamlanacaktır.

01. *Aspleniaceae*
02. *Ranunculaceae*
03. *Resedaceae*
04. *Caryophyllaceae* familyası 12 cinse ait 37 tür içerir.
05. *Illecebraceae* familyası 2 cinse ait 4 tür içerir.
06. *Polygonaceae* familyası 2 cinse ait 5 tür içerir.
07. *Chenopodiaceae* familyası 2 cinse ait 4 tür içerir.
08. *Tamaricaceae* familyası 2 cinse ait 3 tür içerir.
09. *Hypericaceae* (= *Guttiferae*) familyası 1 cinse ait 4 tür içerir.
10. *Malvaceae* familyası 1 cinse ait 2 tür içerir.
11. *Linaceae* familyası 1 cinse ait 3 tür içerir.
12. *Geraniaceae* familyası 2 cinse ait 10 tür içerir.
13. *Zygophyllaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
14. *Rutaceae* familyası 1 cinse ait 2 tür içerir.
15. *Aceraceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
16. *Vitaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
17. *Rhamnaceae* familyası 4 cinse ait 7 tür içerir.
18. *Fabaceae* (= *Leguminosae*) familyası 20 cinse ait 74 tür içerir.
19. *Rosaceae* familyası 16 cinse ait 43 tür içerir.
20. *Punicaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
21. *Cucurbitaceae* familyası 2 cinse ait 2 tür içerir.
22. *Crassulaceae* familyası 1 cinse ait 2 tür içerir.
23. *Saxifragaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
24. *Apiaceae* (= *Umbelliferae*) familyası 19 cinse ait 37 tür içerir.
25. *Araliaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
26. *Cornaceae* familyası 1 cinse ait 2 tür içerir.
27. *Caprifoliaceae* familyası 3 cinse ait 5 tür içerir.
30. *Anthemis melanoloma* subsp. *melanoloma*
31. *Arenaria acerosa*
32. *Arenaria acutisepala*
33. *Arenaria kotschyana* subsp. *kotschyana*
34. *Asperula suavis*
35. *Asphodeline tenuicrura* subsp. *puberulenta*
36. *Astragalus balbutensis*
37. *Astragalus cadmicus*
38. *Astragalus campylosema* subsp. *compyles*
39. *Astragalus densirollu*
40. *Astragalus halicacabus*
41. *Astragalus Plumoosus* var. *krugianus*
42. *Astragalus pseudoccyindraceus*
43. *Astragalus sericans*
44. *Astragalus suberosus* subsp. *Ancyleus*
45. *Astragalus xylobasis* var. *Xylobasis*
46. *Atraphaxis grandiflora*
47. *Barbarea auriculata* var. *Paludosa*
48. *Barbarea auriculata* var. *Paludosa*
49. *Barbarea platycarpa*
50. *Bellevalica crassa*
51. *Bellevalica forniculata*
52. *Bornmuellera angustifolia*
53. *Bupleurum eginense*
54. *Campanula hedgeri*
55. *Campanula munzurenensis*
56. *Campanula oligosperma*
57. *Campanula ptarmicifolia*
58. *Carduus acanthoides* subsp. *Sintenisii*
59. *Carex eriocarpa*
60. *Centaurea armena*
61. *Centaurea aucherana*
62. *Centaurea huber* – *morathii*
63. *Centaurea lanigera*
64. *Centaurea mucronifera*
65. *Alchemilla armeniaca*
66. *Centaurea psephelloides*
67. *Centaurea pyrrhoblebhar*
68. *Cephalaria speciosa*
69. *Cerasus erzincanica*
70. *Chrysocamela illiptica*
71. *Cirsium sommieri*
72. *Cochlearia aucheri*
73. *Consolida armeniaca*
74. *Consolida glandulosa*
136. *Hieracium micotum*
137. *Hieracium odontophyllum*
138. *Hyacinthella acutiloba*
139. *Hypericum pseudolaeva*
140. *Hypericum ecaabridis*
141. *Hypericum speotabile*
142. *Hypericum uniglandulosum*
143. *Iris danfordiae*
144. *Iris gaiatica*
145. *Iris kerneriana*
146. *Isatis cappadocica* subsp. *Aiyssifolia*
147. *Isatis erzurumica*
148. *Isatis giauca* subsp. *Sivasica*
149. *Isatis undulata*
150. *Jurinea brevicaulis*
151. *Jurinea cataonica*
152. *Lamium galactophyllum*
153. *Lathyrus brachypterus* var. *Hausknecht*
154. *Linum obtusatum*
155. *Linum unguiculatum*
156. *Lycium anatolicum*
157. *Minuartia anatolica* var. *Cappadocica*
158. *Minuartia rimarum* var. *rimarum*
159. *Muscari aucheri*
160. *Muscari azureum*
161. *Muscari eoeleste*
162. *Muscari massayanum*
163. *Muscari massayanum*
164. *Cnobyrrhis failax*
165. *Cnobyrrhis huetiana*
166. *Onosma attine*
167. *Onosma ambigens*
168. *Onosma argentatum*
169. *Onosma discedens*
170. *Onosma Liparioides*
171. *Onosma nanum*
172. *Onosma sintenisii*
173. *Organium acutidens*
174. *Papaver trinifolium*
175. *Paracaryum cappadocicum*
176. *Paracaryum carymbiforme*
177. *Paracaryum cristatum* subsp. *Eristatum*
178. *Paracaryum erysimifolium*
179. *Paracaryum lithospermifolium* var. *erectum*
180. *Paracaryum racemosum* var. *Racemosum*

28. *Rubiaceae* familyası 4 cinse ait 11 tür içerir.
29. *Valerianaceae* familyası 1 cinse ait 12 tür içerir.
30. *Morinaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
31. *Dipsacaceae* familyası 4 cinse ait 9 tür içerir.
32. *Asteraceae* (= *Compositae*) familyası 37 cinse ait 88 tür içerir.
33. *Campanulaceae* familyası 3 cinse ait 6 tür içerir.
34. *Primulaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
35. *Ebenaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
36. *Oleaceae* familyası 3 cinse ait 3 tür içerir.
37. *Apocynaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
38. *Asclepiadaceae* familyası 2 cinse ait 2 tür içerir.
39. *Gentianaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
40. *Convolvulaceae* familyası 1 cinse ait 4 tür içerir.
41. *Boraginaceae* familyası 21 cinse ait 39 tür içerir.
42. *Solanaceae* familyası 2 cinse ait 4 tür içerir.
43. *Scrophulariaceae* familyası 13 cinse ait 39 tür içerir.
44. *Orobanchaceae* familyası 1 cinse ait 4 tür içerir.
45. *Acanthaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
46. *Globulariaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
47. *Verbanaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
48. *Lamiceae* (= *Labiatae*) familyası 17 cinse ait 44 tür içerir.
49. *Plumbaginaceae* familyası 3 cinse ait 7 tür içerir.
50. *Plantaginaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
51. *Thymelaeaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
52. *Elaeagnaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
53. *Aristolochiaceae* familyası 1 cinse ait 3 tür içerir.
54. *Euphorbiaceae* familyası 2 cinse ait 13 tür içerir.
55. *Urticaceae* familyası 2 cinse ait 3 tür içerir.
56. *Santalaceae* familyası 1 cinse ait 4 tür içerir.
57. *Ulmaceae* familyası 2 cinse ait 5 tür içerir.
75. *Consolida olopetala*
76. *Convolvulus holoserioeus* subsp. *Macca*
77. *Convolvulus pseudoscammonia*
78. *Ceusinia aucheri*
79. *Cousinia deolorans*
80. *Cousinia intertexta*
81. *Cousinia sintenisii*
82. *Crata egus tanacetifolia*
83. *Crepis armena*
84. *Crepis bupleurifolia*
85. *Crepis dioritica*
86. *Crocus kotschyanus* subsp. *Cappadocicus*
87. *Cyclotrichium niveum*
88. *Dactylorhiza osmanica* var. *anatolica*
89. *Dactylorhiza osmanica* var. *osmanica*
90. *Delphinium anatolicum*
91. *Delphinium dasystachyum*
92. *Delphinium formosum*
93. *Dianthus balansae*
94. *Dianthus zederbaueri*
95. *Digitalis lamarckii*
96. *Draba rigida* var. *rigida*
97. *Ebenus hausknechtii*
98. *Echinophora chrysantha*
99. *Elymus lazicus* subsp. *Lomatclepis*
100. *Erodium amanum*
101. *Erysimum*
102. *Euphorbia petrophila* var. *armena*
103. *Ferulago longistylis*
104. *Ferulago pauciradiata*
105. *Ferulago platycarpa*
106. *Festuca adanensis*
107. *Franquia ainus* subsp. *Pontica*
108. *Fütiülaría armena*
109. *Galium cappadocicum*
110. *Galium caraccarpen*
111. *Galium hypoxylon*
112. *Galium margaceum*
113. *Galium papilliferum*
114. *Galium runcinnatum*
115. *Geranium cinereum* subsp. *Cinereum* var.
116. *Geranium eginense*
117. *Geranium ibericum* subsp. *Jubatum*
118. *Glaucium cappadocicum*
119. *Gypsophila aucheri*
120. *Gypsophila briguetiana*
121. *Gypsophila lepidioides*
122. *Gypsophila sphaerocephala*
123. *Gypsophila tuberculosa*
124. *Haplophyllum armenum*
125. *Hedysarum nitidum*
126. *Heldreichia rotundifolia*
127. *Helichrysum arenarium* subsp. *Erzincani*
128. *Helichrysum noeanum*
181. *Paronychia arabica* subsp. *Euphratica*
182. *Paronychia kamaliya*
183. *Phlomis armeniaca*
184. *Phlomis linearis*
185. *Phlomis oppositiflora*
186. *Phlomis sieheana*
187. *Pimpinella anisetum*
188. *Pimpinella anthriscoides*
189. *Potentilla armeniaca*
190. *Ranunculus fenzi*
191. *Ranunculus sintenisii*
192. *Reseda armena*
193. *Reseda tomentosa*
194. *Rosa dumalis*
195. *Rosa pisiformis*
196. *Rumex ponticus*
197. *Salvia caespitosa*
198. *Salvia erythantha*
199. *Salvia divaricata*
200. *Salvia euphratica* var. *leiccalyoina*
201. *Salvia hypargeia*
202. *Salvia rosifolia*
203. *Sanguisorba armena*
204. *Saponaria prostrata*
205. *Seczenera ericpnora*
206. *Seczenera sericea*
207. *Seczenera tomentosa*
208. *Serophularia erzincania*
209. *Serophularia lepidota*
210. *Serophularia libanotica* subsp. *Armena*
211. *Serophularia serratifolia*

58. *Moraceae* familyası 3 cinse ait 5 tür içerir.
59. *Platanaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
60. *Fagaceae* familyası 1 cinse ait 3 tür içerir.
61. *Corylaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
62. *Salicaceae* familyası 2 cinse ait 5 tür içerir.
63. *Juglansaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
64. *Lemnaceae* familyası 1 cinse ait 2 tür içerir.
65. *Araceae* familyası 1 cinse ait 2 tür içerir.
66. *Orchidaceae* familyası 2 cinse ait 3 tür içerir.
67. *Iridaceae* familyası 3 cinse ait 8 tür içerir.
68. *Amaryllidaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
69. *Alliaceae* familyası 1 cinse ait 3 tür içerir.
70. *Liliaceae* familyası 9 cinse ait 23 tür içerir.
71. *Juncaceae* familyası 1 cinse ait 1 tür içerir.
72. *Cyperaceae* familyası 3 cinse ait 6 tür içerir.
73. *Poaceae* (= *Gramineae*) familyası 19 cinse ait 23 tür içerir.
129. *Heracleum intermedium*
130. *Hesperis breviscapa*
131. *Hesperis cappadocica*
132. *Hesperis schischkinii*
133. *Hieracium bornmuelleri*
134. *Hieracium karagoellense*
135. *Hieracium lazicum*

Yukarıdaki bilgiler P.H. DAVIS'in *Flora of Turkey* adlı eserinden derlenmiştir.

**Endemik Türler:** İlimiz endemik bitki türleri bakımından oldukça zengindir.

01. *Alchemilla cimminensis*
02. *Alchemilla erzincanensis*
03. *Alkanna frcedinii*
04. *Alkanna megacarpa*
05. *Allium armenum*
06. *Allium balansae*
07. *Allium djimilense*
08. *Allium mocrchaetum* subsp *tuncelianum*
09. *Allium nevsehirense*
10. *Allium sintenisii*
11. *Allium sivasicum*
12. *Alyssum alzoides*
13. *Alyssum arnatolicum*
14. *Alyssum blepharocarpum*
15. *Alyssum bulbotrichum*
16. *Alyssum filliforme*
17. *Alyssum lepidoto stellatum*
18. *Alyssum lipidotum*
19. *Alyssum ochroleucum*
20. *Alyssum paphlagonicum*

21. *Alyssum pateri* subsp *pateri*  
 22. *Alyssum peltarioides* subp *peltarioid*  
 23. *Alyssum peltarioides* subsp *virgatiflor*  
 24. *Alyssum propinquum*  
 25. *Alyssum stylare*  
 26. *Anchonium elichrysifolium* subsp *gland*  
 27. *Anchusa leptophylla* subsp *incana*  
 28. *Androsace armeniaca* var *marcantha*  
 29. *Anthemis armeniaca*

## D.2. Fauna

### OMURGALI HAYVANLAR (VERTEBRATA) MEMELİLER (MAMMALIA)

*Aythya ferina* (Elmabaş Patka)  
*Aythya nyroca* (Pasbaş patka)  
*Aythya fuligula* (Tepeli patka)  
*Melanitta fusca* (Kadife Ördek)  
*Oxyura leucocephala* (Dikkuyrük)  
**FALCONIFORMES**

#### **Accipitridae**

*Milvus migrans* (Kara Çaylak)  
*Gyaeus barbatus* (Sakallı Akbaba)  
*Neophron percnopterus* (Küçük Akbaba)  
*Gyps fulvus* (Kızıl Akbaba)  
*Circus gallicus* (Yılan Kartalı)  
*Circus aeruginosus* (Saz Delicesi)  
*Circus cyaneus* (Gökçe Delice)  
*Circus macrourus* (Akça Delice)  
*Circus pygargus* (Çayır Delicesi)  
*Accipiter gentilis* (Çakır Kuşu)  
*Accipiter nisus* (Atmaca)  
*Buteo rufinus* (Kızıl Şahin)  
*Aquila pomarina* (Küçük Orman Kartalı)  
*Aquila clanga* (Büyük Orman Kartalı)  
*Aquila chrysaetos* (Kaya Kartalı)

#### **Falconidae**

*Falco naumanni* (Küçük Kerkenez)  
*Falco tinniculus* (Kerkenez)  
*Falco vespertinus* (Ala Doğan)  
*Falco columbarius* (Boz Doğan)  
*Falco subbuteo* (Delice Doğan)  
*Falco biarmicus* (Bıyıklı Doğan)  
*Falco cherrug* (Ulu Doğan)  
*Falco peregrinus* (Gök Doğan)

#### **GALLOFORMES**

#### **Phasianidae**

*Tetraogallus caspius* (Ürkeklik)  
*Alectoris chukar* (Keçlik)  
*Perdix perdix* (Çil Keçlik)  
*Coturnix coturnix* (Bıldırcın)

#### **GRUIFORMES**

#### **Rallidae**

*Rallus aquaticus* (Su Kılavuzu)  
*Porzana porzana* (Beneçli Sutavuğu)  
*Porzana parva* (Bataçlık Sutavuğu)

#### **Columbidae**

*Columba livia* (Kaya Güvercini)  
*Columba palumbus* (Tahitalı)  
*Streptopelia decaocto* (Kumru)  
*Streptopelia turtur* (Üveyik)

#### **CUCULIFORMES**

#### **Cuculidae**

*Clamator glandarius* (Tepeli Guguç)  
*Cuculus canorus* (Guguç)

#### **STRIGIFORMES**

#### **Tytonidae**

*Tyto alba* (Peçeli Baykuş)  
*Otus scops* (İshakkuşu)  
*Bubo bubo* (Puhu)  
*Strix aluco* (Alaca Baykuş)  
*Asio otus* (Kulaklı Orman Baykuşu)  
*Asio flammeus* (Kır Baykuşu)

#### **CAPRIMUGIFORMES**

#### **Caprimulgidae**

*Caprimulgus europaeus* (Çobanaldatan)

#### **APODIFORMES**

#### **Apodidae**

*Apus apus* (Karasağan)  
*Apus pallidus* (Boz Sağan)  
*Apus melba* (Akkanlı Sağan)

#### **CORACIIFORMES**

#### **Alcedinidae**

*Alcedo atthis* (Yalıçapkırm)

#### **Meropidae**

*Merops persicus* (Yeşil Arıkuşu)  
*Merops apiaster* (Arıkuşu)

#### **Coraciidae**

*Coracias garrulus* (Gökkuşgun)

#### **Upupidae**

*Upupa epops* (İbibik)

#### **PICIFORMES**

#### **Picidae**

*Picus viridis* (Yeşil Ağaçkakan)  
*Dendrocopos major* (Orman Alaca Ağaçkakanı)  
*Dendrocopos syriacus* (Alaca Ağaçkakan)  
*Dendrocopos medius* (Ortanca)

*Muscicapa striata* (Beneçli Sinekçapan)

*Ficedula semitorquata* (Alaca Sinekçapan)

*Ficedula hypoleuca* (Kara Sinekçapan)

#### **Timalidae**

*Panurus biarmicus* (Bıyıklı Baştankara)

#### **Paridae**

*Parus major* (Büyük Baştankara)

#### **Sittidae**

*Sitta tephronota* (Büyük Kaya Sıvacıkuşu)

#### **Remizidae**

*Remiz pendulinus* (Çulhaçkuşu)

#### **Oriolidae**

*Oriolus oriolus* (Sarıasma)

#### **Laniidae**

*Lanius isabellinus* (Kızılkuşruklu Örimcekkuşu)

*Lanius collurio* (Kızılırtlı Örimcekkuşu)

*Lanius minor* (Karalınlı Örimcekkuşu)

*Lanius senator* (Kızılbaşlı Örimcekkuşu)

#### **Corvidae**

*Garrulus glandarius* (Alaçarga)

*Pica pica* (Saksağan)

*Pyrrhocorax graculus* (sarıgagalı dağkargası)

*Pyrrhocorax pyrrhocorax* (kızılğagalı dağkargası)

*Corvus monedula* (Küçük Karga)

*Corvus frugilegus* (Ekin Kargası)

*Corvus corone* (Leş Kargası)

*Corvus corax* (Kuşgun)

#### **Sturnidae**

*Sturnus vulgaris* (Sığırtıcı)

*Sturnus roseus* (Ala Sığırtıcı)

#### **Passeridae**

*Passer domesticus* (Serçe)

*Passer hispaniolensis* (Söğüt Serçesi)

*Passer montanus* (Ağaç Serçesi)

*Crex crex* (Bildircin Kılavuzu)  
*Gallinula chloropus* (Saztavuğu)  
*Fulica atra* (Sağarmeke)

#### **Gruidae**

*Grus grus* (Turna)  
*Anthropoides virgo* (Telli Turna)

#### **Otididae**

*Tetrax tetrax* (Mezgeldek)  
*Otis tarda* (Toy)

#### **CHARADRIIFORMES**

##### **Haematopodidae**

*Haematopus ostralegus* (Poyrazkuşu)  
*Recurvirostridae*  
*Himantopus himantopus* (Uzunbacak)  
*Recurvirostra avosetta* (Kılıçgaga)

##### **Burhinidae**

*Burhinus oediconemus* (Kocagöz)  
*Cursorius cursor* (Çölköşarı)

##### **Glaresolidae**

*Glaresola pratincola* (Bataklik Kırlangıcı)  
*Glaresola nordmanni* (Karakanatlı Bataklik Kırlangıcı)

##### **Charadriidae**

*Charadrius dubius* (Halkalı Küçük Cılibit)  
*Charadrius hiaticula* (Halkalı Cılibit)  
*Charadrius alexandrinus* (Akça Cılibit)  
*Charadrius asiaticus* (Doğu Cılibiti)  
*Eudromias morinellus* (Dağ Cılibiti)  
*Pluvialis squatarola* (Gümüş Yağmurcun)  
*Chettusia gregaria* (Sürmeli Kızkuşu)  
*Vanellus vanellus* (Kızkuşu)

##### **Scolopaciidae**

*Calidris canutus* (Büyük Kumkuşu)  
*Calidris alba* (Ak Kumkuşu)  
*Calidris minuta* (Küçük Kumkuşu)  
*Calidris temminckii* (Saribacaklı Kumkuşu)  
*Calidris ferruginea* (Kızıl Kumkuşu)  
*Limicola falcinellus* (Sürmeli Kumkuşu)  
*Philomachus pugnax* (Dövüşkenkuş)  
*Gallinago gallinago* (Su Çulluğu)  
*Gallinago media* (Büyük Su Çulluğu)  
*Limosa lapponica* (Kıyı Çamur Çulluğu)  
*Limosa limosa* (Çamur Çulluğu)  
*Numenius phaeopus* (Sürmeli Kervan Çulluğu)  
*Numenius tenuirostris* (Küçük Kervan Çulluğu)  
*Numenius arquata* (Kervan Çulluğu)  
*Tringa erythropus* (Kara Kızılbacak)  
*Tringa totanus* (Kızılbacak)  
*Tringa stagnatilis* (Bataklik Düdükçünü)  
*Tringa nebularia* (Yeşilbacak)  
*Tringa glareola* (Orman Düdükçünü)  
*Tringa ochropus* (Yeşil Düdükçünü)  
*Xenus cinereus* (Saribacak)

##### **Laridae**

*Larus ichtyaetus* (Büyük Karabaş Martı)

*Ağaçkakan*  
*Dendrocopos leucotos* (Akşirtli Ağaçkakan)  
*Dendrocopos minor* (Küçük Ağaçkakan)  
**PASSERIFORMES**  
**Alaudidae**  
*Ammomanes deserti* (Çöl Toygarı)  
*Melanocorypha calandra* (Boğmaklı Toygar)  
*Melanocorypha bimaculata* (Küçük Boğmaklı Toygar)

*Calandrella brachydactyla* (Bozkır Toygarı)

*Clandrella rufescens* (Çorak Toygarı)  
*Galerida cristata* (Tepeli Toygarı)  
*Lullula arborea* (Orman Toygarı)

##### **Alauda arvensis** (Tarlakuşu)

*Eremophila alpestris* (Kulaklı Toygar)

##### **Hirundinidae**

*Riparia riparia* (Kum Kırlangıcı)  
*Ptyoprogne rupestris* (Kaya Kırlangıcı)  
*Hirundo rustica* (Kır Kırlangıcı)  
*Delichon urbica* (Ev Kırlangıcı)

##### **Motacillidae**

*Anthus richardi* (Mahmuzlu İncirkuşu)  
*Anthus campestris* (Kır İncirkuşu)  
*Anthus cervinus* (Kızılgerdanlı İncirkuşu)  
*Anthus spinoletta* (Dağ İncirkuşu)  
*Motacilla flava* (Sarı Kuyruksallayan)  
*Motacilla citreola* (Saribaşlı Kuyruksallayan)  
*Motacilla cinerea* (Dağ Kuyruksallayanı)  
*Motacilla alba* (Ak Kuyruksallayan)

##### **Bombycillidae**

*Bombycilla garrulus* (İpekkuşuk)

##### **Cinclidae**

*Cinclus cinclus* (Derekuşu)

##### **Troglodytidae**

*Troglodytes troglodytes* (Çitkuşu)

##### **Prunellidae**

*Prunella ocularis* (Sürmeli Dağbüllülü)  
*Prunella collaris* (Büyük Dağbüllülü)  
*Turdidae*

*Luscinia luscinia* (Beneikli Bülbül)

*Luscinia magarhynchos* (Bülbül)

*Luscinia svecica* (Buğdaycı)

*Phoenicurus ocrurus* (Kara Kızılkuşuk)

*Phoenicurus phoenicurus* (Kızılkuşuk)

*Saxicola rubetra* (Çayır Taşkuşu)

*Saxicola torquata* (Taşkuşu)

*Oenanthe isabellina* (Boz Kuyrukkağan)

*Oenanthe pleschenka* (Alaca Kuyrukkağan)

*Oenanthe hispanica* (Karakulaklı

*Carospiza brachydactyl* (Çöl Serçesi)  
*Petronia xanthocollis* (Sariboğazlı Serçe)

*Petronia petronia* (Kaya Serçesi)  
*Montifringilla nivalis* (Kar Serçesi)

##### **Fringillidae**

*Fringilla coelebs* (İspinoz)  
*Serinus pusillus* (Kara iskele)  
*Carduelis carduelis* (Sağa)  
*Carduelis cannabina* (Ketenkuşu)  
*Carduelis flavirostris* (Sarıgagalı Ketenkuşu)  
*Rhodopechys sanguinea* (Alamecek)  
*Bucanetes mongolicus* (Doğu Alameceği)

*Bucanetes githagineus* (Küçük Alamecek)

##### **Emberizidae**

*Emberiza cineracea* (Boz Kırakkuşu)  
*Emberiza buchanani* (Doğu Kırakkuşu)  
*Emberiza schoeniclus* (Bataklik Kırakkuşu)  
*Miliaria calandra* (Tarla Kırakkuşu)

##### **REPTILIA** (Süringenler)

##### **TESODINNES** (Kaplumbağalar)

##### **Emydidae**

*Emys orbicularis* (Beneikli Kaplumbağa)  
*Mauremys caspica* (Çizgili Kaplumbağa)

##### **Testudinidae**

*Testudo graeca* (Tosbağa)

##### **SQUAMATA** (Pullular)

##### **Gekkonidae**

*Cyrtopodion kotschii* (İnceparmaklı Keler)

##### **Agamidae**

*Agama caucasica* (Kafkas Keleri)

##### **Anguidae**

*Ophisaurus apodus* (Oluklu Kertenkele)

##### **Lacertidae**

*Lacerta parva* (Cüce Kertenkele)  
*Lacerta valentini*  
*Ophisops elegans* (Tarla Kertenkelesi)

##### **Scincidae**

*Ablepharus chervoni*  
*Eumeces schneiderii* (Sarı Kertenkele)

##### **Colubridae**

*Coluber najadum* (İnce Yılan)  
*Coluber revergieri* (Kocabaş Yılan)  
*Coluber schmitzi* (Kırmızı Yılan)  
*Coronella austriaca* (Avusturya Yılanı)  
*Eirenis collaris* (Yakalı Yılan)  
*Eirenis punctatolineata* (Van Yılanı)  
*Elaphe hohengeri* (Kafkas Yılanı)  
*Elaphe quatuorlineata* (Sarı Yılan)  
*Natrix natrix* (Yarısucul Yılan)

*Larus melanocephalus* (Akdeniz Martısı)  
*Larus ridibundus* (Karabaş Martı)  
*Larus armenicus* (Doğu Martısı)

#### **Sternidae**

*Gelochelidon nilotica* (Gülen Sumru)  
*Sterna caspia* (Büyük Sumru)  
*Sterna hirundo* (Sumru)  
*Sterna paradisea* (Kuzey Sumrusu)  
*Sterna albifrons* (Küçük Sumru)  
*Chlidonias hybridus* (Akkanatlı Sumru)  
*Chlidonias niger* (Kara Sumru)  
*Chlidonias leucopterus* (Akkanatlı Sumru)

#### **COLUMBIFORMES**

##### **Pteroclididae**

*Pterocles orientalis* (Bağırtlak)

*Kuyrukkağan*  
*Oenanthe finschii* (Akşirtli Kuyrukkağan)  
*Oenanthe xanthopyrmyna* (Kızılca Kuyrukkağan)  
*Monticola saxatilis* (Taşkızılı)  
*Monticola solitarius* (Gökardıç)  
*Turdus torquatus* (Boğmaçlı Ardıç)  
*Turdus merula* (Kara Tavuk)

##### **Sylviidae**

*Cettia cetti* (Kamış Bülbülü)  
*Locustella fluviatilis* (Ağaç Kamışçını)  
*Locustella luscinioides* (Bataklık Kamışçını)  
*Acrocephalus melanopogon* (Bıyıklı Kamışçını)  
*Acrocephalus paludicola* (Sarı Kamışçını)  
*Acrocephalus schoenobaenus* (Kındıra Kamışçını)  
*Acrocephalus agricola* (Doğu Kamışçını)  
*Acrocephalus palustris* (Çatı Kamışçını)  
*Acrocephalus scirpaceus* (Sazbülbulü)  
*Acrocephalus arundinaceus* (Büyük Kamışçını)  
*Hippolais languida* (Dağ Muğallıdı)  
*Sylvia mystacea* (Pembegöğüslü Ötleğen)  
*Sylvia borin* (Boz Ötleğen)  
*Phylloscopus lorenzii* (Kafkas Çıvgını)  
*Phylloscopus collybita* (Çıvgın)

##### **Muscicapidae**

*Natrix tessellata* (Su Yılanı)  
*Malpighon monspessulana* (Çukurbaşlı Yılan)  
*Telescopus fallax* (Kedigözlü Yılan)  
**Viperidae**  
*Vipera anmodytes* (Boynuzlu Engerek)  
*Vipera lebetina* (Koca Engerek)  
*Vipera raddei* (Ağrı Engereği)

#### **OMURGASIZ HAYVANLAR (INVERTEBRATA)**

##### **Keneler (Acarina)**

*Eriophyidae* familyası 11 tür içerir.  
*Rhyncaphytotidae* familyası 1 tür içerir  
*Tetranychidae* familyası 2 tür içerir

##### **Yarım Kanatlılar (Hemiptera)**

*Pentatomidae* familyası 3 tür içerir  
*Lygaeidae* familyası 1 tür içerir  
*Tingidae* familyası 1 tür içerir

##### **Eş Kanatlılar (Homoptera)**

*Cicadellidae* familyası 6 tür içerir  
*Dictyopharidae* familyası 1 tür içerir  
*Membracidae* familyası 1 tür içerir  
*Cercopidae* familyası 2 tür içerir  
*Cixiidae* familyası 2 tür içerir  
*Psyllidae* familyası 3 tür içerir  
*Diaspididae* familyası 2 tür içerir  
*Coccidae* familyası 2 tür içerir  
*Aphididae* familyası 6 tür içerir  
*Callaphididae* familyası 2 tür içerir  
*Lachnidae* familyası 1 tür içerir  
*Pemphigidae* familyası 1 tür içerir

##### **(Coleoptera)**

*Chrysomelidae* familyası 2 tür içerir

##### **Aquatik Türler ve Populasyon**

##### **AMPHIBIA (Kurbağalar)**

##### **URODELA (Kuyruklu Kurbağalar)**

##### **Salamandridae**

*Salamandra salamandra* (Lekele Semender)

##### **ANURA (Kuyuksuz Kurbağalar)**

##### **Bufoidae**

*Bufo viridis* (Gece Kurbağası)

##### **Pelobatidae**

*Pelobates syriacus* (Toprak Kurbağası)

##### **Ranidae**

*Rana camerani* (Şeritli Kurbağa)

*Rana ridibunda* (Ova Kurbağası)

##### **PICES (İçsu Balıkları)**

##### **SALMONIFORMES**

##### **Salmonidae**

*Salmo trutta*

*Esox lucius* (Turna - Dişli Balık)

##### **CYPRINIFORMES**

##### **Cyprinidae**

*Alburnoides bipunctatus* (Noktalı İzci Balığı)

*Acanthobrama marmid* (Tahta Balığı)

*Barbus plebejus* (Bıyıklı Balık)

*Attelabidae* familyası 3 tür içerir  
*Curculionidae* familyası 4 tür içerir  
*Cetoniidae* familyası 1 tür içerir  
*Pieridae* familyası 1 tür içerir  
*Sauriidae* familyası 1 tür içerir  
*Noctuidae* familyası 3 tür içerir  
*Tortricidae* familyası 8 tür içerir  
*Lymantriidae* familyası 3 tür içerir  
*Lasiocampidae* familyası 1 tür içerir  
*Geometridae* familyası 2 tür içerir  
*Sesiidae* familyası 1 tür içerir  
*Gelechiidae* familyası 2 tür içerir  
***Gracillariidae* familyası 2 tür içerir**

*Barbus rajanorum*  
*Capoeta capoeta* (Siraz Balığı)  
*Capoeta trutta* (Karabalık, Lekeleli Siraz Balığı)  
*Chondostroma regium* (Karaburun Balığı)  
*Chondostroma macrostomum*  
*Cyprinus carpio* (Sazan Balığı)  
*Garra rufa* (Yağlı Balık)  
*Leuciscus cephalus* (Tatlısu Kefali)  
*Leuciscus lepidus* (Akbalık)  
*Alburnoides bipunctatus* (Noktalı İnci Balığı)  
**Cobitidae**  
*Noemacheilus insignis* (Çöpçü Balığı)  
*Noemacheilus panthera* (Çöpçü Balığı)  
*Noemacheilus tigris* (Çöpçü Balığı)  
**SILURIFORMES**  
**Bagridae**  
*Mystus halepensis* (Kedi Balığı)  
**Sisoridae**  
*Glyptothorax armeniacus* (İğneli Küçük Yayın Balığı)  
*Glyptothorax kurdistanicus* (Vantuzlu Yayın Balığı)

### D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

İl sahasının doğal ekolojik koşulları dikkate alındığında, en az yarısının ormanlarla kaplı olması gerekmektedir. Asırlardan beri süregelen tahripler sonucunda ormanlar ancak il sahasının %9 gibi son derece az bir alanı kaplar duruma gelmiştir. İl dahilinde sulu alan, step ve orman olmak üzere üç farklı vejetasyon tipi bulunmaktadır.

Suyu seven - sucul (hidrofit - hidrofil) türler genellikle Karasu boyunca, Erzincan Ovası'nın güneydoğusundaki küçük bataklıklarda ve derelerin kenarlarında görülmektedir. Bu vejetasyon *Typho phragmitetum australii*, *Hordeu ranunculetum grandiflorii* ve *Salicico tamariicetum parviflorae* bitkileri halindedir.

**Step vejetasyonu:** Karasu Oluğu, Erzincan Ovası ve Tercan Çayırılı arasında yaygın durumdadır. Bu sahalar *Astragalus* ve *Artemisia* bitkileri baskındır.

**Meşe Ormanları:** İl sahası dahilinde meşe ormanları sadece parçalar halinde Kemah Boğazı dahilinde, Refahiye' nin güneyinde, Mürüt Dağları'nın güney eteklerinde ve Munzur Silsilelerinin güneye bakan yamaçlarında bulunmaktadır. Belli başlı meşe türlerini *Quercus pinnatiloba*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea* ve *Quercus libani* oluşturmaktadır. Meşe ormanları dahilindeki ardıçların başında ise *Juniperus communis* (adi ardıç) gelmektedir. Bunun dışında özellikle Karasu Vadisi boyunca tipik bir Akdeniz elemanı olan Boyacı Sumağı (*Cotinus coggyria*) ve Menengiç (*Pistacia terebinthus*) görülmektedir. Bunun dışında, yabani elma, armut ve eriklerde (*Prunus* sp.) rastlanmaktadır.

**Sarıçam Ormanları:** İl sahasında Sarıçam (*Pinus sylvestris*) ormanları Refahiye dolaylarında özellikle kuzeye bakan yamaçlarında ve Kızıldağ dolaylarında bulunmaktadır. Esence (Keşiş) Dağlarında ise ancak sarıçam kütüklerine rastlanmaktadır. Erzincan Ovasının güney kesiminde Mercan Dağlarının ovaya bakan eteklerinde birkaç parça halinde sarıçam ormanları görülmektedir.

**Antropojen Stepler:** Erzincan Ovasının ve dağlarının 2200 m'den daha yüksek kısımlarının dışında kalan tüm orman örtüsünden yoksun sahalar, doğal orman örtüsünün tahribi ile oluşmuş seyrek ot

örtüsüyle kaplıdır. Ormanların tahribi sonucunda oluşan bu ot örtüsü “Antropojen Stepleri” i oluşturmaktadır. Antropojen Step sahalarında hem ot örtüsü seyrek durumda hem de hayvanların sevmediği dikenli ve acı türler yaygın duruma geçmiş türler yaygındır. Nitekim, sarıçam ve meşelerle kaplı olması gereken Esence (Keşiş) Dağları, Kızıldağ ve Karadağ ile Kemah Boğazı’nda son derece zayıf ve seyrek ot örtüsü bulunmaktadır. Bu durum aşırı hayvan otlatılması sonucu, yani sahanın normal ot kapasitesinin üzerinde hayvan otlatılması ile hayvanlar karınlarını doyurmak için otları kök boğazına kadar yemekte, bu ise otların gelişmesini, dolayısıyla büyümesini engellemektedir. Bunun yanında hayvanların sevmedikleri otlar ortama yayılma imkanı bulmaktadır.

Erzincan Orman İşletmesi Müdürlüğü’ne bağlı 5 adet Orman İşletme Şefliği vardır. Bunlar; Erzincan, Refahiye, Kemah, Tercan ve İliç işletme şeflikleridir. Diğer yandan, kaçak avcılıkla mücadele amacıyla ilimizde Orman ve Su İşleri Bakanlığına bağlı Milli Park Şube Müdürlüğü kurulmuş olup ilimizde milli park koruma statüsündeki alanlardan ise bulunmamaktadır.

<b>Verimli Orman Alanı</b>	: 32.897 Ha
<b>Bozuk Orman Alanı</b>	: 26.487 Ha
<b>Açık Alan</b>	: 875.613 Ha
<b>Genel alan</b>	: 1.175.997 Ha
<b>Toplam Orman Alanı</b>	: 300.384 Ha

Erzincan ilinin doğal ortam özellikleri yani il topraklarının topografya özellikle eğim, bakı, yükseklik, jeolojik yapı oluşturan ana malzemelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri toprak, bitki örtüsü durumları dikkate alınarak aşağıda belirtilen ekolojik birimler saptanmıştır. Erzincan İli sahasının yarısından fazlası orman ekosistemi dahiline girmektedir. Bu sisteme ait olan sahalarda arazi genellikle VII. sınıf kapsamına dahil olan eğimli sahaların yer yer tarıma açılması, ormanlarda hayvan otlatılması, ormanların çeşitli yollardan aşırı tahrip edilmesi sonucu değerini kaybederek işe yaramaz arazi olarak tanımlanan VIII. sınıf araziye dönüşmüştür.

#### **D.4. Çayır ve Mera**

Erzincan İli yüzölçümünün %38’ini oluşturan 452.562 hektar alan çayır ve mera alanı olarak sınıflandırılmıştır.

İlimizde Çayır ve meralar büyük & küçükbaş hayvancılık ve arıcılık amaçlarıyla kullanılmaktadır. Hayvanlarda et ve süt verimini önemli ölçüde etkileyen meralardaki otlatma 4342 sayılı Mera Kanunu çerçevesinde düzenlenmeye çalışılmaktadır. Bu kanun çerçevesinde ilimizde yapılan çalışmalar; meralar üzerindeki hayvan baskısını azaltmak ve meralardaki aşırı otlatma ve gerekli kültürel işlemlerin uygulanmaması sonucunda meydana gelen erozyonu önlemek amacıyla 1998 yılından itibaren Tarım il müdürlüğü tarafından uygulamaya konulan bu kanun ve kanuna bağlı olarak çıkarılan uygulama talimatları doğrultusunda 2001 yılı sonu itibariyle il genelinde toplam 29 köyün tespit ve tahdit çalışmaları tamamlanmış bulunmaktadır. 2001 yılı içerisinde merkez ilçeye bağlı toplam 65 köyün tespit ve tahdit işlemlerine başlanılmıştır.

İlimiz merkez ilçeye bağlı Akyazı beldesi sınırları içerisinde bulunan mera alanının ıslah çalışmalarına 2001 yılında başlanılmıştır. Mera ıslah çalışmalarına gelir temini amacıyla mevcut meraların kiralanması çalışmalarına devam edilmektedir.



## D.5. Sulak Alanlar

İlimizde Ekşisu Sazlıkları Sulak Alanı bulunmaktadır. 2378 hektar büyüklüğündedir. 2007 yılında ilan edilmiştir. Alanda endemik bitki türleri ve nesli tehlike altında bulunan hayvan türleri bulunmaktadır. Alanın sınırlarının artış veya azalışı yönünde bilgi bulunmamaktadır.

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### ERZİNCAN İLİ TESCİLLİ DOĞAL SİT ALANLARI

#### 1-OTLUKBELİ GÖLÜ:

Erzincan İli, Otlukbeli İlçesinin 6 km kuzeybatısında yer alan göl, 150-160 m uzunluğunda, 30-50 m genişliğinde 6500 m<sup>2</sup> civarında yüzölçümlü küçük bir göldür. Mülkiyeti hazineye ait olan göl ve çevresi Mülga Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 12.15.2006 tarih ve 303 karar numarası ile I. Derece Doğal Sit alanı ilan edilmiştir Otlukbeli Gölünün oluşumunu sağlayan set, faylar boyunca yüzeye çıkan maden sularının biriktirdiği bir oluşumdur. Göl bu özelliği ile dünyada tektir ve doğal anıt olarak korunmaktadır. Set üzerinden çıkan maden sularının yöre halkınca çeşitli hastalıklara iyi geldiği söylenmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından hazırlanan Elektronik bilgi sistemi üzerinden, (SAYS, Sit alanları yönetim sistemi) alınan yüzölçümü: 1029725 m<sup>2</sup>'dir.

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: 40.0167 – B: 39.9778'dir.

#### 2-EKŞİSU SAZLIĞI:

Erzincan İli, Üzümlü İlçesi, Geyikli Mahallesi'nde yer alan Ekşi su Sazlığı Mülga Sivas Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 11/02/ 2011 tarih ve 2207 karar sayısı ile Sulak Alan Koruma Sınırının, doğal sit sınırı kabul edilmek sureti ile 1. Derece doğal sit alanı ilan edilmiştir. Ekşi Su Sazlık Alanında acı, tatlı ve kükürtlü olmak üzere beş adet su kaynağı bulunmaktadır. Ekşi Su Sazlığı, ülkemizdeki 305 Önemli Doğa Alanı'ndan biridir. Turnaların dört mevsim konakladığı ender alanlardan biri olan bu alan, gerçek bir kuş cenneti statüsündedir. Alan piknik alanı olarak da kullanılmaktadır.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından hazırlanan Elektronik bilgi sistemi üzerinden, (SAYS, Sit alanları yönetim sistemi) alınan yüzölçümü: 4590189 m<sup>2</sup>'dir.

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: 39.7206 – B: 39.6198'dir.

#### 3-GİRLEVİK ŞEHALESİ:

Erzincan İli, Merkez İlçesi, Çağlayan Bucağı, Girlevik Köyü, Şelale Mevkii yakınlarında bulunan I. Derece Doğal Sit Alanı olan "GİRLEVİK ŞEHALESİ"nin Merkezden uzaklığı 31,9 km'dir. Erzincan İli, Merkez İlçesi, Çağlayan Bucağı, Girlevik Köyü sınırları içerisinde bulunmaktadır. Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun kararı ile I. Derece Doğal Sit Alanı olarak belirlenmiştir. Suyun kaynağı yamaçta kurulu Kalecik köyünün yaklaşık 1 km güneyindeki sarp kayalıklardadır.

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: 39.5868 – B: 39.7294'dir.

## **ERZİNCAN İLİ TESCİLLİ TABİAT VARLIKLARI:**

### **1-ALA MAĞARASI:**

Kemaliye İlçesi, Esertepe Köyü yakınlarında bulunan Tescilli Tabiat Varlığı olan “ALA MAĞARASI”nın Erzincan-Kemah ve Kemah-Kuruçay Yolu üzerinde Merkezden uzaklığı 149,0 km olup araçla yaklaşık 3 saat 50 dakikada ulaşılabilir.

Erzincan İli, Kemaliye İlçesi, Esertepe Köyünden Kabataş Köyüne giden yol üzerinde Çırdağın Deresi olarak bilinen mevkii de bulunmaktadır. Yol yapım çalışmaları sırasında mağaranın bir kısmı tahrip olmuş ve tepe noktasından ayrı bir giriş açılmıştır.

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: **39.2942** – B: **39.5141**'dir.

## **ERZİNCAN İLİ TESCİLSİZ VE POTANSİYEL OLARAK DÜŞÜNÜLEN DOĞAL SİT ALANLARI:**

### **1-KIRKGÖZ SU KAYNAĞI:**

Erzincan İli Kemaliye İlçesi, Toybelen Köyü sınırları içerisinde bulunmaktadır.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından tüm Türkiye’de tescilli ve tescilli olmayan potansiyel sit alanlarının derecelendirme ve sınır kategori çalışmaları başlatılmış olup Kirkgöz Su Kaynağı potansiyel sit alanı olarak değerlendirilmiştir, alanı bilinmemekte ve fotoğrafları da bulunmamaktadır. (Tescilli Sit Alanı Değildir.)

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: **39.2345**– B: **38.5166**'dir.

### **2-KARANLIK KANYON:**

Erzincan İli Kemaliye İlçesi, sınırları içerisinde bulunmaktadır.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından tüm Türkiye’de tescilli ve tescilli olmayan potansiyel sit alanlarının derecelendirme ve sınır kategori çalışmaları başlatılmış olup Karanlık Kanyon’da potansiyel sit alanı olarak değerlendirilmiştir, **alanı bilinmemektedir. (Tescilli Sit Alanı Değildir.)**

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: **39.4046**– B: **38.4757**'dir.

## **ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI TABİAT VARLIKLARINI KORUMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN POTANSİYEL SİT ALANI OLARAK DEĞERLENDİRİLEN ALANLAR:**

### **1-ERZİNCAN REFAHİYE ORMANLARI:**

Erzincan ili, Refahiye İlçesinde bulunmaktadır.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından tüm Türkiye’de tescilli ve tescilli olmayan potansiyel sit alanlarının derecelendirme ve sınır kategori çalışmaları başlatılmış olup Refahiye Ormanları da potansiyel sit alanı olarak değerlendirilmiştir **ve alanı bilinmemektedir. (Tescilli Sit Alanı Değildir.)**

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: E: **39.9085**– B: **38.6564**'dir.

## 2-ERZİNCAN KEŞİŞ DAĞLARI:

Erzincan ilinde bulunmaktadır.


Bakanlığımız tarafından tüm Türkiye’de tescilli ve tescilli olmayan potansiyel sit alanlarının derecelendirme ve sınır kategori çalışmaları başlatılmış olup Keşiş Dağları’da potansiyel sit alanı olarak değerlendirilmiştir **ve alanı bilinmemektedir. (Tescilli Sit Alanı Değildir.)**

Merkezi Noktasal Yaklaşık Coğrafi Koordinatı: **E: 39.8013– B: 39.7520’dir.**

### TESCİLLİ ANIT AĞAÇLAR:

Erzincan İli, Kemaliye İlçesi, Akçalı köyü ‘nde: Kara Ardıç Ağacı (Anıt ağaç)

Erzincan ili sınırları içerisinde 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu kapsamında Alanın Ardıcı Tabiat Anıtı bulunmaktadır. Alanın Ardıcı Tabiat Anıtı Erzincan il merkezinin 190 km. güneybatısında Kemaliye ilçesinin ise 40 km. güneydoğusunda yer alır.

Tabiat Anıtının adı :	Alanın Ardıcı	
Bölge Müdürlüğü/Şube Müdürlüğü	13. Bölge Müdürlüğü/Erzincan Şube müdürlüğü	
il	Erzincan	
İlçe/Köy	Kemaliye/Akçalı	
Kapladığı Alan	1000 m <sup>2</sup>	
İlan Tarihi	2002	

Alanın Ardıcı, 11.0m boy, 1.70m çap ve 4.90m çevre genişliğine sahip kokulu ardıç (*Juniperus foetidissima*) olarak bilinen ardıç türündendir.

Erzincan İli, Kemaliye İlçesi, Ocak Köyü, Ocak mevkiinde: Hıdır Abdal Külliyesi bahçesinde 1 adet çınar ağacı ile 4 adet dut ağacı (Anıt Ağaç)

Kemaliye (Eğin) ilçemiz hem kültürel ve hem de kentsel sit alanları ile birlikte tescilli tabiat varlıklarını da ön plana çıkarmaktadır.

Diğer yandan, Ekşisu Sazlığı her sene göçen kuşlara ev sahipliği yapması nedeniyle foto safari açısından önem arz etmektedir. Otlukbeli Gölümüz de traverten görünümü ile adeta Pamukkale (Hyerapolis) ‘yi anımsatmaktadır.

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından Doğal Sit Alanları ihale kapsamında değerlendirmeye alınmış olup, 4 mevsimi kapsayan Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporları hazırlanmaktadır. Raporların sonuçlanması neticesinde söz konu doğal sit alanlarının sınırları ve alanları değişebilir. (Bu çalışma 2015 yılı ocak ayı itibari ile 12 ay sürecektir.)

Önceki yıllarda akademik yayınlardan temin edilen ve Çevre Durum Raporlarına da yansıyan flora ve fauna icmalleri her ne kadar yukarıda sunulmuş olsa da Erzincan İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemi Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi de 2017 yılında tamamlanacaktır.

Erzincan İline ait ormanlar her yıl bol miktarda oksijen üretmekte ve aynı oranda da havayı temizlemeye yardımcı olmaktadır. Nitekim İlimizin orman stoku 84.000 ton/yıl oksijen üretmekte ve 2.2 milyon m<sup>3</sup> karbon tutumu sağlamaktadır.

Diğer yandan, doğal, kültürel ve tarihi sit alanları hem turizm ve hem de ülke ekonomisi açısından önem arz ettiği gibi Erzincan İlinin tanıtımı açısından da büyük önem arz etmektedir.

### Çizelge D.51 – Erzincan İli Yerli ve Yabancı Turist Sayıları

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Yerli ziyaretçi	17.583	81.258	46.068	111.807	122.263	109.486	119.873	115.715	67.413	74.288	
Yabancı Ziyaretçi	153	1.874	910	1.620	2.433	1.631	1.644	2.043	1.595	1.813	
Yıllara göre Değişim(%)	Yerli Z.		+362	-43	+142	+9	-10	+9	-3	-42	+10
	Yabancı Z.		+1124	-51	+78	+50	-32	+1	+24	-21	+14

**Not:** Yıllara göre değişim bir önceki yıl baz alınarak hesaplanmıştır.

### Çizelge D.52 – 2016 yılı ziyaretçi dağılımı

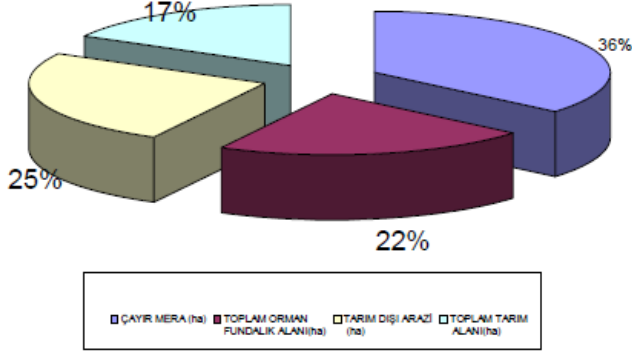
	Ocak- Şubat- Mart	Nisan-Mayıs- Haziran	Temmuz- Ağustos-Eylül	Ekim-Kasım- Aralık	Toplam
Yerli ziyaretçi	16.133	20.545	18.328	19.282	74.288
Yabancı ziyaretçi	515	419	477	402	1.813

### Kaynaklar

- 2015 Yılı Erzincan İli Çevre Durum Raporu
- Erzurum Orman ve Su İşleri 13. Bölge Müdürlüğü
- Erzincan Orman İşletme Müdürlüğü
- Erzincan İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri



ÇAYIR MERA ALANI (Ha)	430023,3
ORMAN FUNDALIK ALAN(Ha)	257472,7
TARIM ALANI(Ha)	202704
TARIM DIŞI ALAN(Ha)	300100
İLİN TOPLAM ALANI(Ha)	1190300

Şekil E.32 - Erzurum ilinde 2016 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Erzurum İGTHM, 2017)

Çizelge E.53 – 2016 Yılı için Erzurum ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Erzurum İGTHM, 2017)

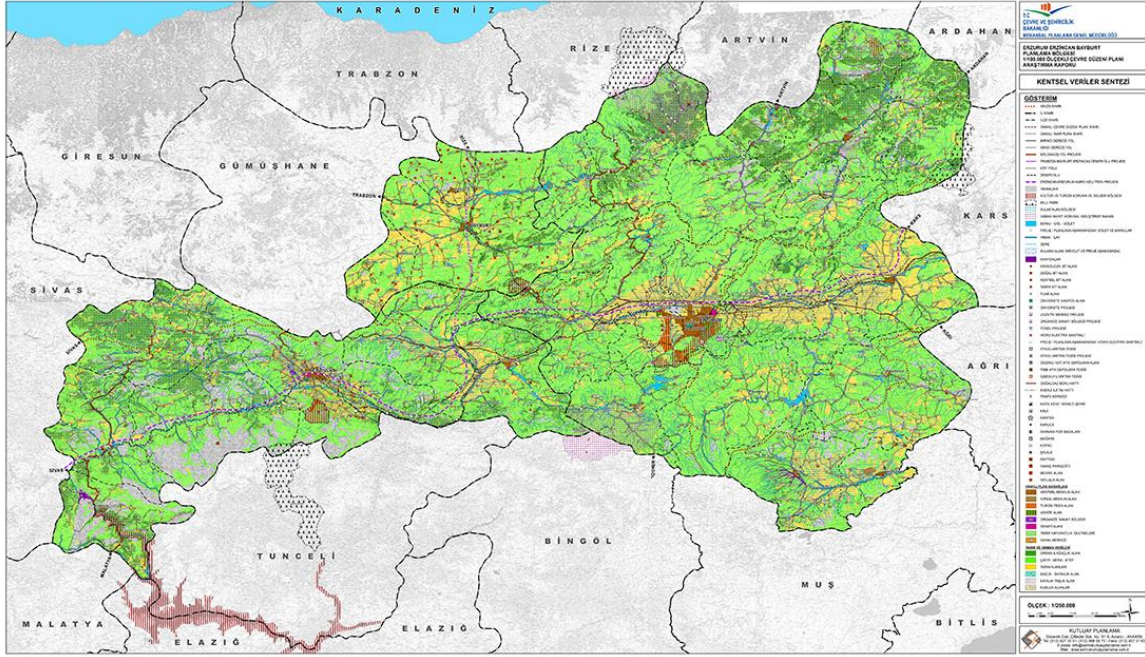
Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	39062,13	3.39
2. Sınıf Araziler	34874,10	3.03
3. Sınıf Araziler	54854,17	4.76
4. Sınıf Araziler	104809,48	9.10
5. Sınıf Araziler	-	
6. Sınıf Araziler	161840,60	14.06
7. Sınıf Araziler	670200,30	58.22
8. Sınıf Araziler	85567,77	7.43
<b>TOPLAM</b>	<b>1151208,56</b>	<b>100</b>

ERZURUM	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	8.249,18	0,71	8.903,06	0,76	7.614,78	0,64	8.475,99	0,72
2) Tarımsal Alanlar	257.547,61	22,12	257.451,87	22,11	244.487,49	20,71	244.707,54	20,73
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	892.227,58	76,62	891.514,87	76,56	919.027,68	77,84	917.946,43	77,75
4) Sulak Alanlar	351,81	0,03	351,81	0,03	2.385,39	0,20	2.385,39	0,20
5) Su Yapıları	6.101,73	0,52	6.256,72	0,54	7.160,88	0,61	7.160,88	0,61
<b>TOPLAM</b>	<b>1.164.477,91</b>	<b>100,00</b>	<b>1.164.478,33</b>	<b>100,00</b>	<b>1.180.676,22</b>	<b>100,00</b>	<b>1.180.676,2</b>	<b>100,00</b>

(Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı



**Harita E.4 – Erzincan İli Çevre Durum Planı**

Erzincan Erzurum Bayburt illerinden oluşan planlama bölgesine ilişkin 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmalarına 2011 yılında başlanılmış olup, 2015 senesi içinde plandaki değişiklikler de sonuçlandırılarak onaylı Çevre Düzeni Planımız hayata geçmiştir.

## E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Erzincan İline ait Çevre Düzeni Planı hayata geçmiş olup tarım alanları, mera ve orman alanları üzerindeki baskı rahatça yönetilmekte ve bu sayede alanların koruma kullanma dengesi gözetilmektedir.

### Kaynaklar

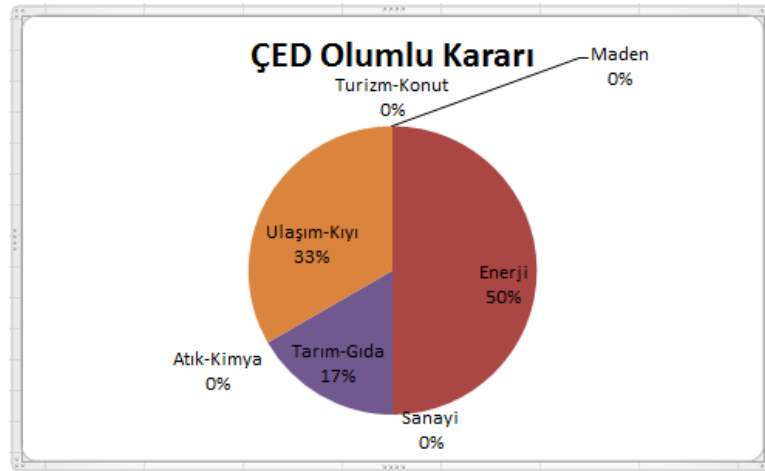
- Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Erzincan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

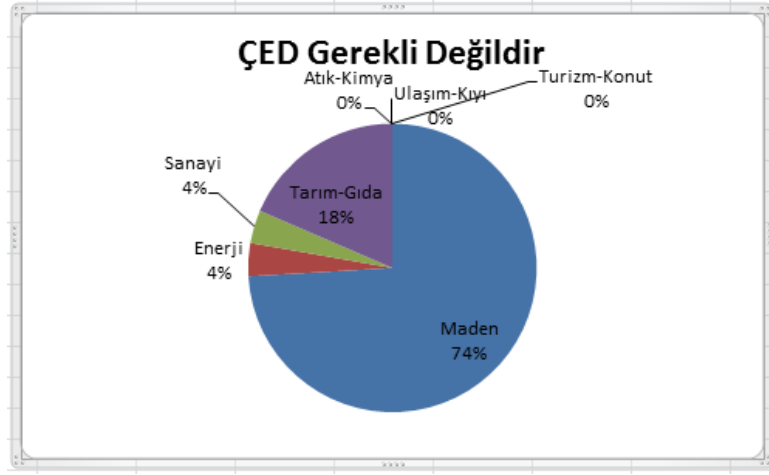
### F.1. ÇED İşlemleri

Çizelge F.54 – Erzincan İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Kaynak, yıl)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	20	1	1	5	-	-	-	27
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı		3		1	-	2	-	6



Şekil F.33 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Erzincan ÇŞİM, 2016)



Şekil F.34 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Erzincan ÇŞİM, 2016)

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

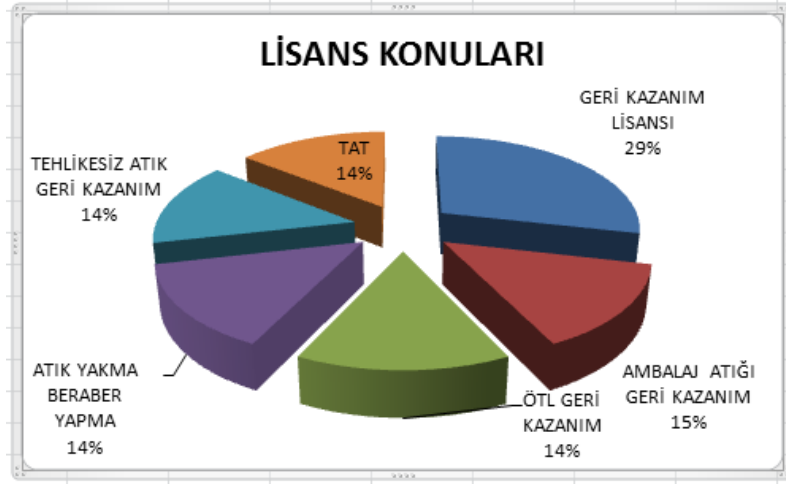
Çizelge F.55 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisans Belgesi Sayıları (Kaynak, yıl)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	10	11
Çevre İzni Belgesi	1	11	12
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	2	2
<b>TOPLAM</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>25</b>



Şekil F.35 - Erzincan ilinde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Erzincan ÇŞİM, 2016)





**Şekil F.36 - Erzurum ilinde 2016 Yılında Verilen Lisansların Konuları (Erzurum ÇŞİM, 2016)**

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği ÇED Belgesi alan tesislerin vermiş oldukları taahhütlerin yerine getirilip getirilmediğinin denetlenmesinde önemli bir parametre görevi görmektedir.

2016 senesi içinde 5 tesisin GFB belgesi ve 13 tesisin Çevre İzni, 6 tesisin de Çevre Lisansı verilmiştir.

#### **Kaynaklar**

Erzurum ÇŞİM Brifing Dosyası, 2016

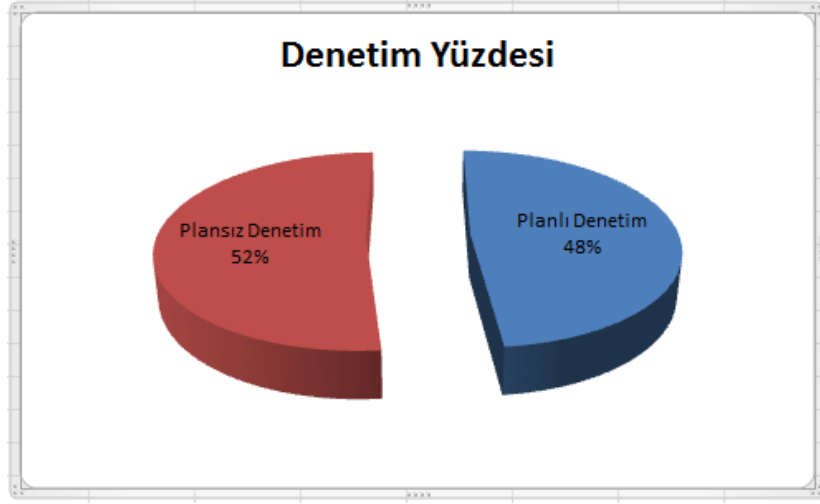
# G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

## G.1. Çevre Denetimleri

Çizelge G.56 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (EÇŞİM Brifing Dosyası, 2016)

AYLAR	Gerçek ve Tüzel Kişi Tutanaıkları (Antetli Tutanak Koşanı)	(a) Yer Görme Tutanaıkları (b) EK-6 Yerinde İnceleme Formu (c) Valilik Tespit Raporu (d) İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı (e) Şartlı Nakdi Yardım İşlemleri (f) ve diğerleri	Alo 181 (ÇEVRE) Denetim Tutanaıkları	Alo 150 (BİMER) Denetim Tutanaıkları	Kömür Denetimine Çıkarılan Gün Sayısı	Egzoz Denetimi Yapılan Gün Sayısı	Kağıt Tütün İmhası Tutanak Sayısı	Denetim Komisyonu Tutanaıkları	Tıbbi Atık Denetim Tutanaıkları	Gürültü Denetimi Tutanaıkları	Anız Yangını Denetim Tutanaıkları	TOPLAM
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
OCAK 2016.	5	2	4	0	5	1	0	5	0	21	0	48
ŞUBAT 2016.	6	12	7	0	6	1	1	4	0	19	0	56
MART 2016.	5	14	3	1	4	8	1	26	0	17	0	79
NİSAN 2016.	4	6	0	1	0	9	1	8	0	16	0	45
MAYIS 2016.	3	13	0	1	0	4	0	7	0	13	0	41
HAZİRAN 2016.	1	5	2	1	0	1	0	9	0	14	0	33
TEMMUZ 2016.	1	11	3	1	1	2	0	7	0	5	0	31
AĞUSTOS 2016.	3	8	3	3	0	0	0	15	0	11	0	43
EYLÜL 2016.	1	5	6	0	2	0	0	4	0	11	0	29
EKİM 2016.	0	14	3	2	0	0	0	2	0	6	0	27
KASIM 2016.	1	7	6	2	3	0	1	9	0	11	0	40
ARALIK 2016.	2	11	6	3	7	0	0	0	0	0	0	29
2016 YILI TOPLAMI	32	108	48	15	28	26	4	96	0	144	0	496

Planlı olan denetimlerimiz: (1), (2), (7) ve (8) numaralı 240 adet, Plansız olan denetimlerimiz de: (3), (4), (5), (6), (9), (10) ve (11) numaralı 256 adet denetimdir.

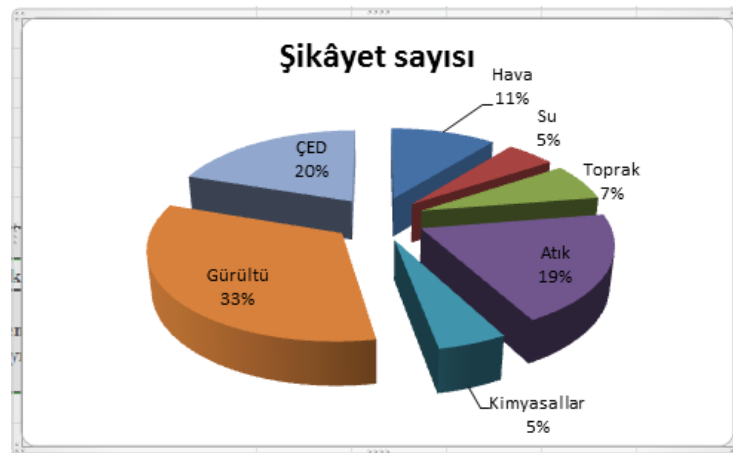


**Şekil G.37 - Erzincan ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (EÇŞİM Brifing Dosyası, 2016)**

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

**Çizelge G.57 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (EÇŞİM Brifing Dosyası, 2016)**

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	65	30	41	119	30	200	120	<b>605</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	58	30	32	96	28	144	108	<b>496</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	89	100	78	100	81	72	90	

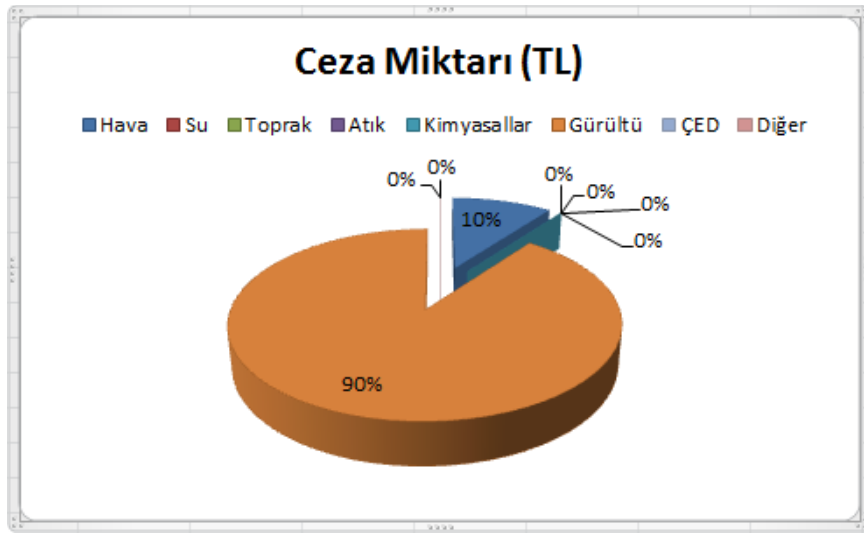


**Şekil G.38 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (EÇŞİM, 2016)**

### G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.58 – Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (EÇŞİM Brifing Raporu, 2016)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	2.620,79	-	-	-	-	23.249,00	-	-	25.869,79
Uygulanan Ceza Sayısı	3	-	-	-	-	1	-	-	4



Şekil G.39 - Erzincan ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (EÇŞİM Brifing Raporu, 2016)

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

İlimizde 2016 senesi içinde 1 adet ambalaj atığı geri dönüşüm tesisi fiziksel şartlarını yitirmesi nedeni ile Valilik Oluru ile kapatılmıştır.

### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2016 senesi içinde kalifiye personelin tayinlerinin başka illere çıkması neticesi gerek denetim, gerek idari yaptırım kararı ve gerekse de idari para cezası uygulaması yönünden bir önceki senedeki yüksek performans yakalanamamıştır.

#### Kaynaklar

Erzincan ÇŞİM Brifing Dosyası, 2016

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2016 senesi içinde Erzincan Bisiklet Gönüllüleri Derneği ile birlikte hem 5 Haziran Çevre Günü kapsamında ve hem de Avrupa Hareketlilik Haftası kapsamında etkinlikler düzenlenmiştir.

2 (iki) ayrı İlkokulda düzenlenen Çevre Haftası etkinliklerinde resim ve şiir yarışmalarında ilk üçe giren öğrencilere bisiklet, satranç takımı ve puzzle gibi hediyeler verilmiştir.

Çevre Haftası etkinlikleri öncesinde Nisan ve Mayıs ayları içinde yedişerli gruplar halinde toplam 21 (yirmibir) anaokulda Erzincan Üniversitesi öğrencileri ile birlikte çevre duyarlılığına yönelik çizgi film izletilmesine yönelik etkinlikler düzenlenmiştir.

Ayrıca, OSB İdaresi ile birlikte müteşebbislere yönelik ÇED ve Çevre İzin Lisans Yönetmeliği hakkında bilgilendirme semineri ile Erzincan Üniversitesinde öğrencilere yönelik “Maden Atıkları ve Çevre” konulu seminer düzenlenmiştir.

## EK-1: 2016 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU

### AÇIKLAMALAR:

İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anketi, illerimizin çevre sorunlarının ve önceliklerinin neler olduğunu ortaya koyan, aynı zamanda bu sorunların kaynaklarını, nedenlerini, sorunun çözümü için ne tür tedbirler alındığı ya da alınması gerektiğini belirten önemli bir çalışmadır. İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anketi, çevre konusunda karar vericilere ve halka çevresel bilgi sağlamakta, böylece karar verme sürecini desteklemekte ve halkın çevresel konularda bilincini artırmaktadır.

Form doldurulurken;

- 1- Anket formunda doldurulan bilgilerin, “Çevre Durum Raporu” bölümü verileriyle tutarlı olmasına dikkat edilecektir.
- 2- Anket formu doldurulurken, başlıklar altındaki açıklamalara dikkat edilecektir.
- 3- Öncelik sıralaması istenen bütün başlıklarda (I.2., I.4., II.4., III.1., III.2., IV.1.); “BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ” sütununda, anketin ilgili olduğu yıl için geçerli olan önem sırasına göre, maddelerin en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, .... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Bütün maddelerin numaralandırılması zorunlu olmayıp yalnızca, ilinizde anketin ilgili olduğu yıl için geçerli maddelerin kendi aralarında sıralanması yeterlidir. “BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ” sütunlarında yapılan sıralamalarda, rakamlar birbirini takip eder şekilde verilmeli, birden fazla maddeye aynı rakam verilmemelidir.
- 4- Öncelik sıralaması istenen bütün başlıklarda (I.2., I.4., II.4., III.1., III.2., IV.1.); “GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ” başlığı altında, önceki yıla ait anket formundaki sıralamanız tekrar yazılarak, yeni doldurulan yıldaki anket formunun ilgili başlıklarının karşılaştırılması yapılarak, değişiklik olmuşsa nedenlerinin belirtilmesi istenmektedir.
- 5- Anket formunun tüm bölümleri eksiksiz ve doğru olarak bilgisayar ortamında hazırlanacaktır.
- 6- Herhangi bir konuyla ilgili olarak veri ve bilgi temin edilememişse bunun nedeninin belirtilmesi gerekmektedir.
- 7- Her bir çizelgenin altında yararlanılan kaynak/kaynaklar verilmelidir.

## BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ

### I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

#### Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
		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 <sup>L</sup>	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 <sup>L</sup>
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 <sup>L</sup>	201-500	10001-16000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260 <sup>U</sup>
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 <sup>U</sup>	501-1000	16001-24000	181-240 <sup>U</sup>	261-400 <sup>U</sup>
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 <sup>U</sup>	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 <sup>U</sup>
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

#### I.1.1. İlinize ait 2016 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

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

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

Kaynak: [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)

#### I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2015 yılı Ekim- 2016 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/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6						
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X																																			

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

Kaynak: [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr)

**I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2016 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.**

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

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

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

**Kaynak:** Verinin nereden alındığı

**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<sub>2</sub>, PM, NO<sub>x</sub>, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.*

KAYNAK	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ <sup>2</sup>	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma	1	1	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	2	2	
c. Maden İşletmeleri	4	4	
d. Termik Santraller	5	-	İlimizde Termik Santral bulunmadığından rakam kaldırıldı.
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz)...	-	-	
f. Karayolu Trafik	3	3	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....	-	-	

<sup>2</sup>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.Merkez İlçe	x	x	x		x	x		x	
	2.									
	3.									
	.									
	.									
İLÇELER	1.İliç	x				x	x		x	
	2.Refahiye	x				x	x		x	
	3.Tercan	x				x	x		x	
	4.Otlukbeli	x				x	x		x	
	5.Üzümlü	x				x	x		x	
	6.Kemah	x				x	x		x	
	7.Kemaliye	x				x	x		x	
	8.Çayırılı	x				x	x		x	
	9.									
	10.									
.										
.										

**Kaynaklar:** İşaretlemeye ilişkin verinin nereden alındığı

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

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

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

Su Çerçeve Direktifi (SÇD) Avrupa Birliği'nde sürdürülebilir su politikaları yönlendirme amaçlı temel prensipleri ortaya koymaktadır. Direktif yüzey ve yeraltı olmak üzere tüm kıta içi suları, geçiş suları ve 1 deniz miline (1852 m) kadar olan kıyı suları içeren tüm su kütlelerini kapsamaktadır. Su kalitesinin izlenmesine ilişkin hususlar Su Çerçeve Direktifi Madde 8 ve Ek-5'te tanımlanmıştır. SÇD'nin ülkemiz mevzuatına uyumlaştırılması kapsamında Yüzeysel Sular ve Yer altı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik, 11.02.2014 tarih ve 28910 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile SÇD'nin Madde 8 ve Ek-5 hükümleri tamamen ulusal mevzuatımıza aktarılmıştır.

Yönetmelik, ülke genelindeki bütün yüzeysel sular ve yeraltı sularının miktar, kalite ve hidromorfolojik unsurlar bakımından mevcut durumunun ortaya konulması, suların ekosistem bütünlüğünü esas alan bir yaklaşımla izlenmesini, izlemede standardizasyonun ve izleme yapan kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması amaçlamaktadır.

Yönetmelik, jeotermal kaynaklar ve deniz suları hariç, kullanım maksadına bakılmaksızın su kaynaklarının denize döküldüğü noktalardaki kıyı suları dahil, diğer kıyı suları hariç kıta içi yüzeysel, yeraltı, geçiş ve doğal mineralli suların izlenmesine ilişkin hususları kapsamaktadır. Yönetmeliğin ana hedefi izleme programlarının hazırlanarak Ulusal İzleme Ağının oluşturulması ve elde edilen verilerin Ulusal Su Bilgi Sistemi altında toplanmasıdır.

Ülkemizdeki 25 havzaya ait su kütleleri ve tipleri Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Türkiye' de Havza Bazında Hassas Alanların ve Su Kalitesi Hedeflerinin Belirlenmesi Projesi" kapsamında belirlenmiştir. Söz konusu izleme programı yeraltı su kütlelerinin henüz belirlenmemiş olması sebebiyle sadece yüzey sularını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

DSİ 8. Bölge Müdürlüğü olarak Aras, Çoruh, Fırat-Dicle havzalarında Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen istasyonlarda su kalitesi gözlem faaliyetlerine 2016 yılı itibariyle başlanmıştır.

	AMACI	İLİ/İLÇESİ	Mevkii	İzleme noktası Kodu	Su kütlesi Adı
1	Genel Amaçlı (Gözetimsel/Ön) İzleme (Gi)	ERZİNCAN/İLİÇ	Divriği-İliç Yolu Üzeri Köprü İliç Erzincan	FDGİN009	Karabudak Çayı
2	Genel Amaçlı (Gözetimsel/Ön) İzleme (Gi)-	ERZİNCAN/İLİÇ	Bağıştaş Köyü Köprüsü İliç Erzincan	FDGİN021	Fırat Nehri
3	Genel Amaçlı (Gözetimsel/Ön) İzleme (Gi)	ERZİNCAN/MERKEZ	DSİ Kemah Boğazı AGİ Merkez Erzincan	FDGİN027	Fırat Nehri
4	Genel Amaçlı (Gözetimsel/Ön) İzleme (Gi)	ERZİNCAN/TERCAN	Üçdam köyü Yolu Köprüsü Tercan Erzincan	FDGİN037	Fırat Nehri

YüzeY Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
Karabudak Çayı													
Fırat Nehri (FDGİN021)													
Fırat Nehri (FDGİN027)													
Fırat Nehri (FDGİN037)													

**DSİ 8. Bölge Müdürlüğü Notu:** Su kalitesi İzleme İstasyonları 2016 yılında değiştiği için su kalitesi veri tabanı yapım aşamasındadır. Su kalitesi verileri veri tabanına işlenmediği için kalite sınıfları belirlenememiştir.

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

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

**Kaynaklar:** DSİ 8. Bölge Müdürlüğü,2016

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

Erzincan ilinde yüzme suları bulunmamaktadır.

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

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

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri													
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	
İl Merkezi	1.Merkez İlçe				X			X		X	X		X		
	2.Akyazı Beldesi				X			X		X	X		X		
	3.Söğütözü Köyü				X			X		X	X		X		
	.														
İlçeler	1.İliç	X	X			X		X				X	X	X	
	2.Refahiye	X											X		
	3.Tercan												X		
	4.Otlukbeli		X									X			
	5.Üzümlü	X										X	X		
	6.Kemah	X											X-		
	7.Kemaliye	X				X							X		
	8.Çayırılı	X	X											X	
	9.														
	10.														
	11.														

**Kaynaklar:** Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016

**Kirlilik Nedenleri:**

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- Kimyasal gübre kullanımı
- Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- Hayvancılık atıkları
- Maden atıkları
- 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.									
2.									
.									
Göller									
1.									
2.									
3.									
.									
Akarsular									
1.Fırat	x	x	x		x		x		
2.Karasu	x	x	x		x		x		
3.									
.									
Havzalar									
1.Fırat-Karasu	x	x	x		x		x		
2.									
3.									
.									
Yeraltı Suları									
1.									
2.									
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.Erzincan Belediyesi Jeotermal Tesisi					x				x
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

**Kaynaklar:** Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016

**Alınan Tedbirler:**

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Aritma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde fosseptik kullanılması
- Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- 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	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	3	3	
d. Toplumda bilinç eksikliği	2	2	
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	3	3	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	1	1	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar			
e. Plansız kentleşme	2	2	
f. Aşırı gübre kullanımı			
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı			
h. Hayvancılık atıkları	4	4	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

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

**Kaynaklar:** Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016

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

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

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	1	4	UATF sistemi oturmaya başladığından...
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi	3	1	Çevre Düzeni Planı uygulamaya geçtiğinden...
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	4	3	Tarım ilaçlarının Karasuya dökülmesinden ötürü...
d. Erozyon mücadele çalışmaları			
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	2	2	
f. Diğer (Belirtiniz).....			

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

**Kaynaklar:** Erzincan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2016



## 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.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANI Z *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	1	1	
b. Su kirliliği	2	2	
c. Toprak kirliliği	5		Bu sene herhangi bir sorun intikal etmemiştir.
d. Atıklar	3	3	
e. Gürültü kirliliği	4	4	
f. Erozyon	6		Bu sene herhangi bir sorun intikal etmemiştir.
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)	7		Bu sene herhangi bir sorun intikal etmemiştir.

\*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;

### I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- 1) Orman ve Su İşleri DKMP Şube Müdürlüğü bahçesindeki Hava İzleme İstasyonunun yerinin sürekli inverzyona maruz kalması ve kirli havanın uzun süreli çökmesi nedeniyle sağlıklı sonuçların datalanamaması...

### II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- 2) Erzurum Aşkale istikametinden gelen Karasu Irmağına kanalizasyon ve sanayi sularının arıtılmadan deşarjı neticesi İl sınırimıza kirli olarak gelmesi....

### III. ve IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- 3) İnşaat safahatı son aşamaya gelen Erzincan Belediyesi Katı Atık Bertaraf Tesisinin DHMİ ‘ye ait yaban hayvanları ve yabani kuşlarla ilgili yönerge ve uluslararası havacılık mevzuatı nedeniyle iptal edilmesi...
- 4) İlçe belediyelerinin çevre denetim birimlerini oluşturmamaları ve gürültü kirliliği ile mücadele için yetki devri talebinde bulunmamaları...

**TEŞEKKÜR EDERİZ...**