



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

ELAZIĞ İLİ 2017 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ELAZIĞ - 2018



ÖNSÖZ

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler insanlığın medeniyet yolunda ilerlemesini amaç edinmesine rağmen; bir yandan insanın doğa üzerindeki egemenliğini artırıp yaşam düzeyinin yükselmesini sağlarken diğer yandan artan nüfus ve hızlı kentleşme ile birlikte doğal dengelerin giderek bozulması sonucunda tüm canlıları tehdit edecek boyutlara varan hava, su ve toprak kirlenmesine neden olmuştur. Hızla artan dünya nüfusu, plansız endüstrileşme ve sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar, verimi artırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler ve deterjan gibi kimyasal maddeler giderek çevreyi kirletmeye başlamış, bunun sonucu olarak büyük oranda kirlenen hava, su ve toprak canlılar için zararlı olabilecek boyutlara ulaşmıştır.

Çevre sorunlarıyla birlikte çevreyi koruma gayretleri de artmaya başlamıştır. Çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konularında gösterilen çabaların amacı insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşaması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir Dünya bırakmaktır. Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için koruma-kullanma değerlerinin oluşturulması gerekir. Bu bilinçle sahip olduğumuz canlı-cansız tüm doğal değerlerin, biyolojik zenginliklerimizin tespiti ve muhafazası gerekmektedir.

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçen insanoğlu, tüm dünyada tahrip edilmiş ve kirletilmiş bir “Çevreyi” onarıp yeniden eski haline getirmenin ne kadar pahalı ve zor bir iş olduğunu anladıkça, kalkınmanın gereği olan faaliyetleri; Çevreyi kirletmeden, tahrip etmeden ve çevre dostu teknoloji ile yapmanın en akılcı bir yaklaşım olduğunu keşfetmiştir. Bilgi toplumu, çevrenin korunması, geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve gelecek nesillere daha temiz bir çevre bırakılabilmesi amacıyla izlenmesi gereken yolun “ULUSAL ÇEVRE YÖNETİMİ” olduğunu görmüştür.

İlimizin çevre değerleri açısından bugünkü durumunu ortaya koymak amacıyla hazırladığımız bu raporun; çevre sorunlarının tanınması ve çözüm yollarının aranmasında, çevreyle ilgili araştırma, inceleme yapanlara hareket noktası olması ve ışık tutabilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu raporun hazırlanmasında yardımcı olan kurum, kuruluş ve kişiler ile emeği geçen personellerimize teşekkür ederim.

Mustafa PİRİNÇCİ
Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

GİRİŞ.....	7
A. HAVA	9
A.1. HAVA KALİTESİ.....	9
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN ÖGELER.....	11
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	14
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	15
A.5. EGZOZ GAZI EMİSYON KONTROLÜ.....	16
A.6. GÜRÜLTÜ	16
A.7. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	17
A.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	17
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	18
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ.....	18
B.1.1. YÜZEYSEL SULAR.....	18
B.1.1.1. AKARSULAR.....	18
B.1.1.2. DOĞAL GÖLLER, GÖLETLER VE REZERVUARLAR.....	21
B.1.2. YERALTI SULARI	22
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri.....	23
B.1.3. Denizler	23
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	24
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	24
B.3.1. NOKTASAL KAYNAKLAR.....	24
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	24
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	24
B.3.2. YAYILI KAYNAKLAR.....	25
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	25
B.3.2.2. Diğer.....	25
B.4. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	25
B.4.1. İÇME VE KULLANMA SUYU.....	25
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	25
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	26
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	26
B.4.2. SULAMA	26
B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	26
B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	26
B.4.3. ENDÜSTRİYEL SU TEMİNİ	27
B.4.4. ENERJİ ÜRETİMİ AMACIYLA SU KULLANIMI	27
B.4.5. REKREASYONEL SU KULLANIMI	28
B.5. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	28
B.5.1. KENTSEL KANALİZASYON SİSTEMİ VE HİZMETİ ALAN NÜFUS	28
B.5.2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ (OSB) VE MÜNFERİT SANAYİLER ATIKSU ALTYAPI TESİSLERİ	31
B.5.3. KATI ATIK (DÜZENLİ) DEPOLAMA TESİSLERİ ATIKSULARI İÇİN ÖNLEMLER	31
B.5.4. ATIKSULARIN GERİ KAZANILMASI VE TEKRAR KULLANILMASI.....	31
B.6. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	32
B.6.1. NOKTASAL KAYNAKLI KİRLENMİŞ SAHALAR.....	32
B.6.2. ARITMA ÇAMURLARININ TOPRAKTA KULLANIMI	34
B.6.3. MADENCİLİK FAALİYETLERİ İLE BOZULAN ARAZİLERİN DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRILMASINA İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALAR	34
B.6.4. TARIMSAL FAALİYETLER İLE OLUŞAN TOPRAK KİRLİLİĞİ	35
B.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	36
C. ATIK.....	37

C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ).....	37
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	40
C.3. AMBALAJ ATIKLARI	40
C.4. TEHLİKELİ ATIKLAR	41
C.5. ATIK MADENİ YAĞLAR	44
C.6. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	45
C.7. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	46
C.8. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL).....	46
C.9. ATIK ELEKTRİKİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEEE)	47
C.10. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR	48
C.11. TEHLİKESİZ ATIKLAR	49
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	49
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül.....	49
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	50
C.12. TIBBİ ATIKLAR	50
C.13. MADEN ATIKLARI.....	51
C.14. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	52
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	53
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	53
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	53
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....	54
D.1. FLORA	54
D.2. FAUNA.....	100
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR.....	123
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	127
D.5. SULAK ALANLAR	127
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	135
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	138
E. ARAZİ KULLANIMI.....	139
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	139
E.2. MEKANSAL PLANLAMA.....	140
E.2.1. Çevre Düzeni Planı.....	140
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	141
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	142
F.1. ÇED İŞLEMLERİ	142
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....	143
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	143
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	144
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	144
G.2. ŞİKAYETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	144
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	145
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	145
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	145
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	146
EK-1: 2017 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA	
FORMU.....	147
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ	148
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ	152

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ	157
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI.....	158

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	9
Çizelge A.2 – EPA hava kalitesi indeksi.....	10
Çizelge A.3 – Hava Kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	10
Çizelge A.4 – Elazığ ilinde 2017 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler	13
Çizelge A.5 – Elazığ ilinde 2017 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler	13
Çizelge A.6 – Elazığ ilinde 2017 yılında kullanılan doğalgaz miktarı.....	13
Çizelge A.7 – Elazığ ilinde 2017 yılında kullanılan fuel-oil miktarı.....	13
Çizelge A.8 – Elazığ ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....	14
Çizelge A.9 – Elazığ ilinde 2017 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)	15
Çizelge A.10 – 2017 yılında Elazığ ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	16
Çizelge B.11 – Elazığ ilinin akarsuları	18
Çizelge B.12 – Elazığ ilinde mevcut sulama göletleri.....	22
Çizelge B.13 – Elazığ ilinin yeraltı suyu potansiyeli	23
Çizelge B.14 – Elazığ ilinde 2017 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	24
Çizelge B.15 – Elazığ ilinde 2017 yılı kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	30
Çizelge B.16 – Elazığ ilinde 2017 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu	31
Çizelge B.17 – Elazığ ilinde 2017 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....	32
Çizelge B.18 – Elazığ ilinde 2017 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları.....	35
Çizelge B.19 – Elazığ ilinde 2017 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	35
Çizelge B.20 – Elazığ ilinde 2017 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	35
Çizelge C.21 – Elazığ ilinde 2017 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	39
Çizelge C.22 – Elazığ ilinde 2017 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları	41
Çizelge C.23 – Elazığ ilinde atık işleme ve miktarı	43
Çizelge C.24 – Elazığ ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları.....	44
Çizelge C.25– Elazığ ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler	45
Çizelge C.26 – Elazığ ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg).....	45
Çizelge C.27 – Elazığ ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)	46
Çizelge C.28 – Elazığ ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	46
Çizelge C.29 – Elazığ ilinde 2017 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	47
Çizelge C.30 – Elazığ ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	47
Çizelge C.31 – Elazığ ilinde 2017 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	48
Çizelge C.32 – Elazığ ilinde 2017 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı	48
Çizelge C.33 – Elazığ ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....	49
Çizelge C.34 – Elazığ ilinde 2017 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi.....	49
Çizelge C.35 – Elazığ ilinde 2017 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	49
Çizelge C.36 – 2017 yılında Elazığ ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	50
Çizelge C.37 – Elazığ ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı	51

Çizelge C.38 – Elazığ ilinde 2017 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı.	52
Çizelge C.39 – Elazığ ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	52
Çizelge Ç.40 – Elazığ ilinde 2017 yılında SEVESO kuruluşlarının sayısı	53
Çizelge E.41 – 2017 yılı için Elazığ ilinde arazi sınıflandırması	139
Çizelge F.42 – Elazığ İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2017 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı	142
Çizelge F.43 – Elazığ ilinde 2017 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	143
Çizelge G.44 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	144
Çizelge G.45 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	144
Çizelge G.46 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	145

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil A.1 – Elazığ ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	14
Şekil A.2 – Elazığ ilinde hava kalitesi istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği	15
Şekil A.3 – Elazığ ilinde hava kalitesi istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği	15
Şekil A.4 – Elazığ ilinde 2017 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	17
Şekil B.5 – Elazığ ilinde 2017 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	26
Şekil B.6 – Elazığ ilinde 2017 yılı kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	28
Şekil B.7 – Elazığ ilinde 2017 yılı atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	29
Şekil C.8 – Elazığ ilinde 2017 yılı kayıtlı ekonomik işletmeler	41
Şekil C.9 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi	42
Şekil C.10 – Elazığ ilinde atık madeni yağ toplama miktarları*	44
Şekil C.11 – Elazığ ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)	45
Şekil C.12 – Elazığ ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (Ton/Yıl)	47
Şekil C.13 – Elazığ ilinde 2017 yılı atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)	48
Şekil C.14 – Elazığ ilinde 2017 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	51
Şekil E.15 – Elazığ ilinde 2017 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	139
Şekil F.16 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇED Olumlu Kararı verilen projelerin sektörel dağılımı	142
Şekil F.17 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı verilen projelerin sektörel dağılımı	143
Şekil G.18 – Elazığ ilinde ÇŞİM tarafından 2017 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	144
Şekil G.19 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	145

GİRİŞ

Elazığ İlinin nüfusu 2000 yılında 569.616 kişi, 2008 yılında 547.562 kişi, 2014 yılında nüfusu 568.753 kişi, 2015 yılında nüfusu 574.304 kişi, 2016 yılında nüfusu 578.789 kişi ve 2017 yılında ise 583.671 kişi olmuştur. İlin nüfus artış hızı ise 7,8'dir.

Elazığ ili Doğu Anadolu Bölgesinin güneybatısında, Yukarı Fırat Bölümünde yer almaktadır. Yüzölçümü 8.455 km² si kara, 826 km² si baraj ve doğal göl alanları olmak üzere toplam 9.281 km² dir. Denizden yüksekliği 1.067 metre olan Elazığ, yeryüzü şekilleri açısından topraklarını dağlık alanlar, platolar ve ovalar oluşturmaktadır. Türkiye topraklarının % 0,12'sini meydana getiren il sahası, 40° 21' ile 38° 30' doğu boylamları, 38° 17' ile 39° 11' kuzey enlemleri arasında kalmaktadır. Bu çerçevede içinde şekil olarak kabaca bir dikdörtgene benzeyen Elazığ ili topraklarının D-B doğrultusundaki uzunluğu yaklaşık 150 km. K-G yönündeki genişliği ise yaklaşık 65 km. civarındadır.

Coğrafi konumu itibarıyla, Doğu Anadolu Bölgesini batıya bağlayan yolların kavşak noktasında bulunmaktadır. İli, doğudan Bingöl, kuzeyden Keban Baraj Gölü aracılığıyla Tunceli, batı ve güneybatıdan Karakaya Baraj Gölü vasıtasıyla Malatya, güneyden ise Diyarbakır illerinin arazileri çevrelemektedir.

İl sınırları içindeki en önemli akarsu Fırat ve kollarıdır. 86 km² yüzölçümü olan Hazar Gölü, İl merkezine 30 km mesafededir. Ayrıca İlimiz Keban, Karakaya, Kralkızı ve Özlüce gibi önemli baraj gölleri ile çevrilidir.

Geçmişte karasal iklimin hüküm sürdüğü Elazığ, yapılan ve yapılmakta olan barajların etkisi ile ılıman bir iklime geçiş yapmıştır. Elazığ kent merkezinin geçmişi yeni olmakla birlikte yerleşim olarak bölgenin tarihi oldukça eskidir. Bu nedenle Elazığ'ın tarihinin, devamı durumunda olduğu Harput'un tarihi ile birlikte ele alınması gerekir.

İlimizin sosyal ve ekonomik hayatında tarımın önemli bir yeri vardır. Sanayi ve hizmet sektörlerindeki gelişmelere rağmen tarım, ana sektör olma özelliğini sürdürmektedir. Elazığ ilinde dik, çok dik ve sarp eğimli araziler önemli yer işgal eder. Bu arazilerin doğal bitki örtüsü olarak ilk başta seyrek mer'a örtüsü gelmektedir. Orman arazisi olarak nitelendirilen araziler kereste ve diğer orman ürünleri istihsaline elverişli ağaçların sık veya seyrek olarak bulunduğu alanlardır.

Elazığ'da yetiştirilen ürünler çok çeşitlilik gösterir. Kuru tarım alanlarında tahıllar başta gelmektedir. Buğday, Arpa, Mercimek ve yazlık buğdaylar başlıcalarıdır. Son yıllarda bir çok yüksek yer ve düz ovalarda sulama yapıldığından kuru tarımda yetiştirilen tahıllar yerini sulu tarımda yetiştirilen sanayi bitkilerine terk etmiştir. Pamuk ve Şekerpancarı bunların başlıcalarıdır.

Yine son yıllarda özellikle Keban ve Baskil ilçelerinde kayısıcılık çok büyük önem taşımaktadır. Bununla beraber Uluova pamuk ve şeker pancarlarının yanında sebze üretiminde önemini korumaktadır. Kavun, Karpuz ve diğer sebzeler iç tüketimi karşılama durumundadır.

Meyvecilik alanında son yıllarda Kiraz, Kayısı, Elma gibi meyveler ile bağcılık yöre halkının vazgeçilmez uğraşısıdır.

Elazığ, tarihi eserleri, doğal güzellikleri, son derece gelişmiş ulaşımı, haberleşme imkânları, sağlık merkezleri, ülkemizin önemli barajları arasında yer alan Keban Barajıyla, Hazar Gölüyle, dini turizm açısından önem taşıyan türbeleriyle, sağlık ve kaplıca turizmine uygun kaplıcalarıyla ve zengin folkloruyla, Türkiye'nin turizm endüstrisine katkıda bulunabilen Doğu Anadolu'nun en çok gelişen ve en büyük şehirlerinden biridir.

Elazığ il merkezi, 1867 yılında eski yerleşim merkezi olan Harput'tan şimdiki yerine, "Mamur at -ül Aziz" ismi ile nakledilmiş, 1937 yılında Ulu Önder Atatürk'ün ilimize teşekkürleri sırasında "Elazığ" ismini almış olup, ilin tarihi incelenirken aşağıda belirtildiği gibi, bugün bir "Açık Hava Müzesi" özelliğine sahip olan tarihi Harput şehrinin turizm potansiyelinden başlamak gerekir.

Harput, kuruluşundan günümüze kadar Hurri, Hitit, Urartu ve Bizans idareleri altında kalmış, XI. yüzyılda Selçuklular, devamında da Anadolu Beylikleri, Artukoğulları, Dulkadiroğulları ve Akkoyunlular'dan sonra 1516 yılında Osmanlı idaresine girmiştir. Yaşamış olduğu zengin tarihin canlı örnekleri olan tarihi eserler Harput'ta yerli ve yabancı turistler tarafından ilgiyle izlenmektedir. Bu tarihi eserlerin başlıcaları; Harput Kalesi, Meryem Ana Kilisesi, Ulu Camii, Alacalı Camii, Ağa Camii, Sarahatun Camii, Ahmet Bey Camii, Ahi Musa Mescidi ve Türbesi, Fatih Ahmet Baba Türbesi, Mansur

Baba Türbesi, Arap Baba Türbesi, Cemşit Bey Hamamı ve Hoca Hasan Hamamı olup, görülmesi tavsiye edilecek eserlerin en önemlileridir.

Bu vesileyle Harput'un Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu tarafından "Tarihi-Kentsel Sit Alanı" olarak ilan edilmesi, buranın tarihi önemini açıkça ifade etmektedir.

Elazığ, mor dağların çevrelediği, geniş ovaların ortasında göller ve nehirler bölgesidir. Harput dışında ilimiz sınırları içerisinde bulunan, deniz seviyesinden 1.250 m yükseklikteki Hazar Gölü, dağların koynunda saklı bir tabiat harikasıdır. 22 km uzunluğunda, 5-6 km genişliğinde tektonik bir göl olan Hazar Gölü ve çevresi ilimizin ilk sırada gelen mesire ve eğlence yeridir.

Çevresindeki Kamu Kurum ve Kuruluşlarına ait kampları, tatil siteleri, ikinci konutlarıyla (yazlık ev) tam bir tatil kenti görünümünde olan Hazar Gölünü, günün her saatinde mavi ve yeşilin her tonunda görülebilen güzelliği ile halka açık plajlarıyla ve koynunda sakladığı Batık Kentiyle Elazığ ve çevre iller halkının en güzel tatil ve dinlenme merkezi konumundadır.

Hazar Gölünün bu güzelliğini, Diyarbakır'dan Elazığ'a trenle yolculuk yapan Ulu önder Atatürk, Gezin sahilinde treni durdurarak beraberindeki Bakan ve Generalleriyle sahile doğru yürürken, gördüğü güzellik karşısında kendilerini karşılamaya gelen köylülere şöyle hitap eder : "Köylüler Yurdumuz çok güzelmiş, şimdiye kadar buraları görmekte geç kaldığım için çok üzgünüm. Burada modern bir şehir kuracağım, Yalova'nın bir eşini bu kıyılarda herkes görmüş olacak ve buraya medeniyet gelecektir."

Hazar Gölünün ulaşım ve turizm yönünden çok elverişli bir yerde bulunduğu bir gerçektir. Elazığ-Diyarbakır kara ve demiryolunun gölün iki kıyısından geçmesi nedeniyle çok rahat ve kolay bir ulaşım imkânına sahiptir. Bunun yanı sıra turistik mahiyette balık ve kuş avcılığı da yapılmakta olan Hazar Gölü, dalgasız, sakin suları, haşın olmayan rüzgârı, kayık, motor ve yelken yarışmalarına ve her çeşit su sporlarına imkân verebilecek durumdadır. Coğrafyacılara Hazar Gölünün isminin, eski çağda "Nipkiyotes" ortaçağda ise "Bahayre-i Şehnişin" olduğunu belirtmişlerdir.

Keban ve Hazar Gölünün sınırlarımız boyunca uzaması nedeniyle Elazığ, bir yarımada görünümü ve kıyı şeridi hüviyeti kazanmıştır. Bütün bunların yanı sıra, Cip barajı ve mesiresi, Merkez 100. Yıl (Zafran) mesiresi, yöre halkının dinlenmesine elverişli yerler olup, ilin önemli turizm merkezleridir.

İlimizde 644 sayılı Kanun hükmünde kararname ile kurulan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde; 2013 yılında Çevre ile ilgili olarak, ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şubesi, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şubesi olmak üzere iki adet şube görev yapmaktadır. ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünde; 1 Şube Müdürü, 6 Çevre Mühendisi, 1 Jeoloji Mühendisi çalışmakta, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğümüzde; 1 Şube Müdürü, 4 Jeoloji Mühendisi, 4 Çevre Mühendisi, 1 Kimya Mühendisi, 1 Biyolog, 1 İnşaat Teknikeri görev yapmaktadır.

A. HAVA

A.1. HAVA KALİTESİ

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

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

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümün yapılan her kirleticiler 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 kirleticiler için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

24.04.2017 tarihinde ise 2017-2018 kış sezonundan itibaren doğalgaz hizmetinin verildiği bölgelerde ısınma amacıyla doğalgaz kullanımının zorunlu hale getirilmesi için Mahalli Çevre Kurulu (MÇK) Kararı alınmıştır.

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

Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 ^L	161-180 ^B	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 ^U	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

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

Çizelge A.2 - EPA hava kalitesi indeksi

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

Çizelge A.3 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER (µg/m ³)							UYARI EŞİĞİ
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
SO ₂	Saatlik -insan sağlığının korunması için-	500	500	470	440	410	380	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	250	250	225	200	175	150	125	
	Yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	20	20	20	20	20	
NO ₂	Saatlik -insan sağlığının korunması için-	---	300	290	280	270	260	250	400 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	

									azından 100 km ² , de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
NO _x	Yıllık -vejetasyonun korunması için-	---	30	30	30	30	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	100	100	90	80	70	60	50	----
	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	60	60	56	52	48	44	40	
Pb	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	----
BENZEN	Yıllık -insan sağlığının korunması için-	10	10	10	10	9	8	7	----
CO	Maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	16.000	16.000	14.000	12.000	10.000	10.000	10.000	----

*Arsenik (As), kadmium (Cd), nikel (Ni), ve benzo(a)piren kirleticileri için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde hedef değerler ve hedef değere ulaşılacak tarih bulunmamaktadır.

*Ozon (O₃) kirleticisi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde bilgilendirme ve uyarı eşiği ile hedef değer ve uzun vadeli hedef bulunmaktadır.

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesi: 2013/37 – EK-II)

A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN ÖGELER

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

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

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

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

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂'den ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağığına etkileri açısından, sağııklı insanların çok yüksek NO₂ derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO₂ derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağılı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğıuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğıuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0,06 ve 0,17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

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

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

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

Çizelge A.4 - Elazığ ilinde 2017 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)

(Veri bulunmamaktadır.)

Çizelge A.5 – Elazığ ilinde 2017 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)

(Veri bulunmamaktadır.)

Çizelge A.6 –Elazığ ilinde 2017 yılında kullanılan doğalgaz miktarı (Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş, 2018)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m3)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	107.912.559	9.236
Sanayi	4.315.246	9.254
Diğer	43.547.858	9.246

Çizelge A.7 – Elazığ ilinde 2017 yılında kullanılan fuel-oil miktarı (Kaynak, Yıl)

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

(Veri bulunmamaktadır.)

A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR



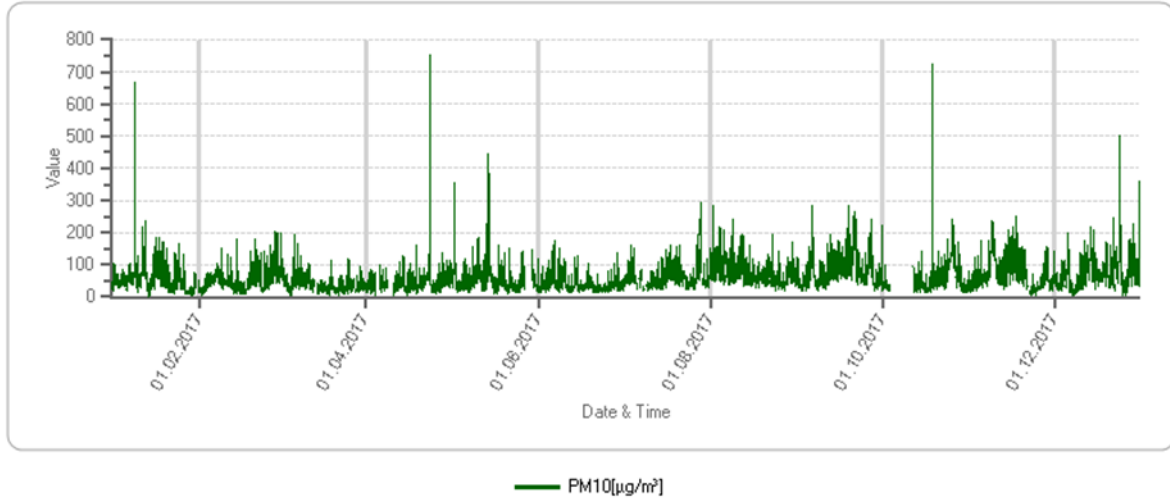
Şekil A.1 – Elazığ ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri (ÇŞİM, 2018)

Çizelge A.8 - Elazığ ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler (havaizleme.gov.tr, 2018)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Elazığ; Merkez	38.67410595 39.20856665	X					X

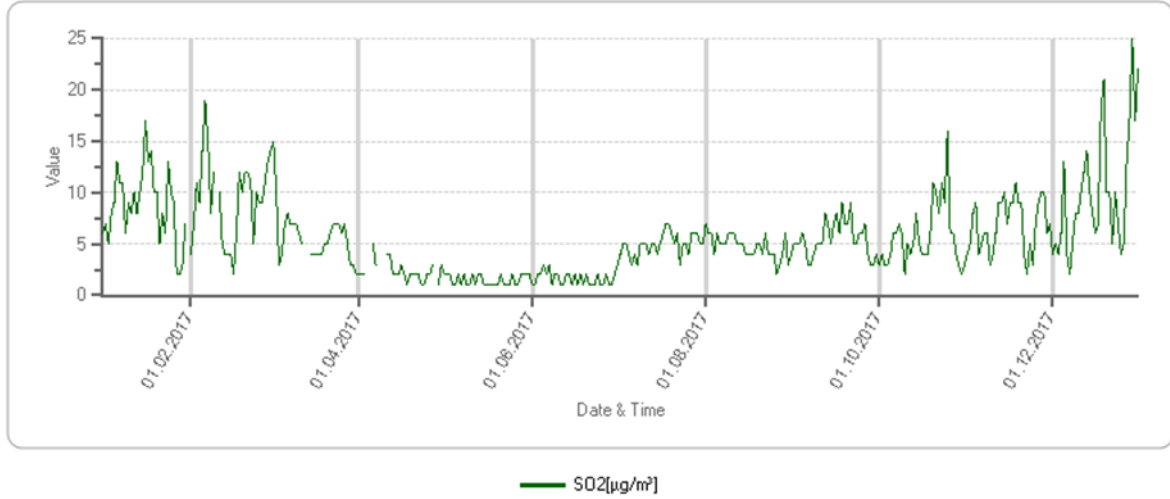
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI

İstasyon:Elazığ Periyodik:01.01.2017 00:00 - 31.12.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.2 - Elazığ ilinde hava kalitesi istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği

İstasyon:Elazığ Periyodik:01.01.2017 00:00 - 31.12.2017 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.3. - Elazığ ilinde hava kalitesi istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği

Çizelge A.9 - Elazığ ilinde 2017 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları (µg/m³) (ÇŞİM, 2018)

Elazığ HKİ	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*
Ocak	9	-	58	-
Şubat	9	-	54	-
Mart	6	-	43	-
Nisan	2	-	46	-
Mayıs	1	-	55	-
Haziran	2	-	41	-
Temmuz	5	-	62	-
Ağustos	5	-	72	-

Eylül	6	-	83	-
Ekim	6	-	52	-
Kasım	7	-	73	-
Aralık	10	-	81	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. EGZOZ GAZI EMİSYON KONTROLÜ

İl’de emisyon ölçümü yetki belgesi verilen 4 adet istasyon mevcut olup, 2017 yılında 40.899 adet pul ve 8.928 adet ruhsat verilmiştir.

Çizelge A.10 - 2017 yılında Elazığ ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2018)

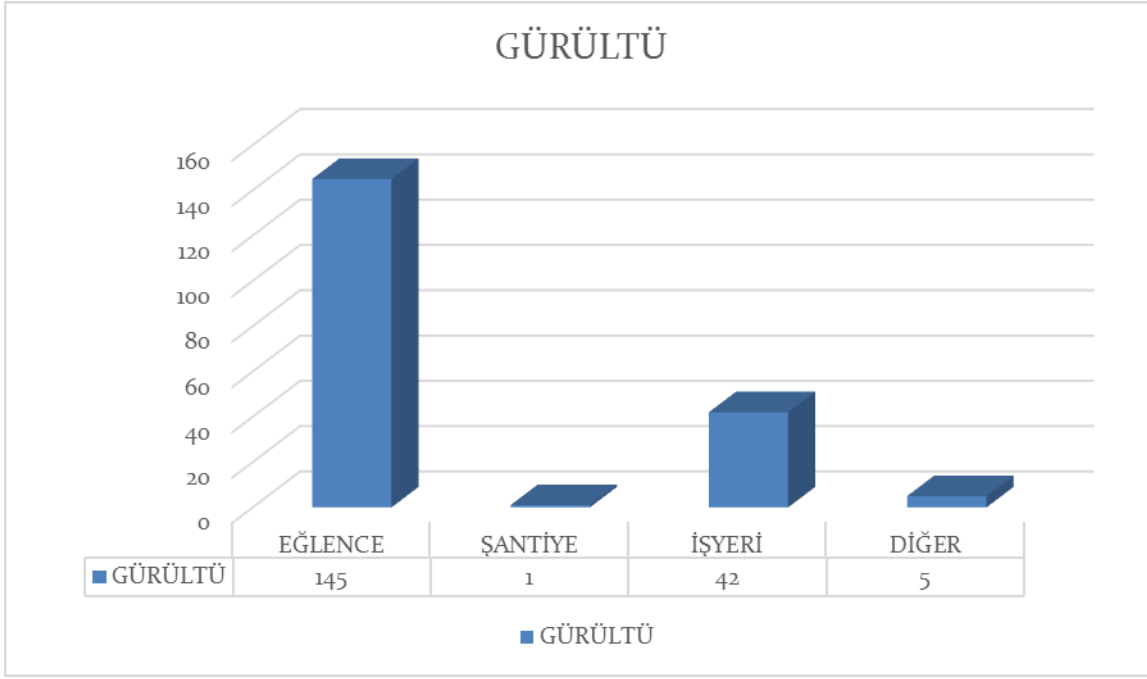
Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
67.110	27.572	5.940	19.483	120.105	Veri bulunmamaktadır.				

A.6. GÜRÜLTÜ

Çevre ve Orman Bakanlığı’nın 29 Haziran 2006 tarihli yazısı ile Elazığ Belediye’sine Çevresel Gürültünün Kontrolü konusunda yetki devri yapılmıştır.

Günümüzde yaşadığımız çevrenin kalitesini ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen önemli faktörlerden biri de gürültüdür. Gürültüyü, “hoşa gitmeyen, istenmeyen, rahatsız edici ses” olarak tanımlayabiliriz. Eğlence ve diğer günlük faaliyetlerden kaynaklanan gürültü, yoğun şikâyetlere ve başta işitme kaybı ve uyku bozukluğu olmak üzere ciddi fiziksel ve ruhsal rahatsızlıklara sebep olmaktadır.

04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazetede yayınlan “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” (08.11.2015 tarih ve 29536 sayılı değişiklik ile) gereği; yetki sahamızda bulunan konut, işyeri, kamu ve tüzel kişilere ait gürültü kirliliği oluşturan kaynakların ölçüm ve değerlendirmelerinin yapılması, işletmelere “Canlı Müzik İzin Belgesi” verilmesi ve kontrolleri, Elazığ Belediyesi tarafından yapılmaktadır.



Şekil A.4 – Elazığ ilinde 2017 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı (Elazığ Belediye Başkanlığı, 2018)

A.7. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR

A.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerde konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Bu nedenle, İlimizde hava kalitesi parametreleri olan PM_{10} ve SO_2 değerleri sürekli ölçülmekte, ancak sınır değerlerin aşılmadığı görülmektedir. İlimizde doğalgaz kullanılması hava kalitesini olumlu yönde etkilemiştir.

İlimizde 4 adet istasyonda egzoz gazı emisyon ölçümü yapılarak araçlardan kaynaklı hava kirliliği kontrol altına alınmıştır.

Gürültü ile ilgili ölçüm ve şikâyetler, yetki devri yapıldığı için, Belediye Başkanlığı tarafından yapılarak gerekli önlemler aldırılmaktadır.

Kaynaklar

- Elazığ Belediye Başkanlığı
- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- İl Emniyet Müdürlüğü
- Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ

B.1.1. YÜZEYSEL SULAR

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.11 –Elazığ ilinin akarsuları (DSİ, 2018)

Köy\Mevki	İLÇE	İL	ORTALAMA DEBİ m ³ /sn
Cip Suyu	CİP BARAJ GİRİŞİ	ELAZIĞ	0,305
Caro Deresi	HAMZABEY BAHÇELERİ	ELAZIĞ	1,373
Behramaz Deresi	ÇEVİRME KANALI	ELAZIĞ	1,336
Haringet Çayı	DEDEPINARI	ELAZIĞ	0,887
Aliğa Deresi	GÖRGÜÇLER	ELAZIĞ	0,792
Kamışlı Deresi	TATAR	ELAZIĞ	0,105
Şorak Deresi	KUŞCU	ELAZIĞ	0,316
Söğütlü Çayı	DEREGEZEN	ELAZIĞ	0,902
Gökçe Deresi	GÖKÇE	ELAZIĞ	0,063
Tarhana Deresi	ARICAK	ELAZIĞ	0,561
Tengila Deresi	KAYAÖNÜ	ELAZIĞ	0,645
Viran Çayı	KEKLİKPINARI	ELAZIĞ	1,801
Köklüce Deresi	MOLLİK	ELAZIĞ	0,350
SARNI DERESİ	ALTINKUŞAK	ELAZIĞ	0,150
Murat Nehri	PALU	ELAZIĞ	244,848

Not:*Diğer bilgiler ilgili Kurumlardan bilgi gelmediği için doldurulamamıştır.

Keban Baraj Gölü: Elazığ İlının 45 km kuzeybatısında ve Malatya İlının 65 km kuzeydoğusunda olup, Karasu ile Murat nehirlerinin birleştiği yerden 10 km daha güneybatıda Keban İlçesi civarında inşa edilmiştir. Gölün en deri yeri baraj gövdesinin bulunduğu nokta olup, bu noktada maksimum derinlik 163 m'dir. Gölün ana akarsuyu Fırat nehridir. Nehir, Keban Baraj kretinin 8-10 km kadar kuzeyinde Murat ve Karasu nehirlerinin birleşmesiyle meydana gelir. Fırat nehrinin su derinliği mevsime bağlı olarak 4-10 m civarındadır. Ortalama debisi 635 m³/s, Minimum günlük debisi 145 m³/s ve Maksimum günlük debisi de 8.416 m³/s'dir. Keban Baraj Gölü'nü Fırat Nehri ve kolları (Murat, Karasu, Peri ve Munzur suları ile Arapkir çayı) beslemektedir. Baraj Gölü, yüzölçümü 121.000 km² olan Fırat nehri ve kollarının havzası olup, drenaj alanı 64.100 km²'dir. Fırat nehrinin en büyük kolu olan Murat nehri, Ağrı Dağı eteklerinden doğar ve Fırat nehrinin üçte iki suyunu taşımaktadır (42.000 km²). Karasu, Dumlu Dağı eteklerinden doğar, Kemaliye ilçesinin 2-3 km kadar kuzeybatısında Keban Baraj Gölü'ne karışır ve Fırat nehrinin üçte bir suyunu taşımaktadır. Munzur suyu, Tunceli İli Ovacık ilçesinin 18 km kadar batısından doğar ve Tunceli şehir merkezinin hemen önünde Pülümür çayı ile birleşerek 12 km kadar güneyde baraj gölüne dökülür. Peri suyu ise, Bingöl İli Kiğı ilçesinin doğusundan çıkar ve Elazığ-Tunceli karayolu üzerinde bulunan Peri köprüsü'nde baraj gölüne karışır.

Baraj Gölü ile ilgili bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

İli: Elazığ

Akarsu: Fırat

İnşaatin Başlangıç Yılı: 1965

İnşaatin Bitiş Yılı: 1975

Amacı: Enerji ve Sulama

Rezervuar Karakteristikleri

Minimum İşletme Kotu: 813,00 m

Minimum Göl Hacmi: 14,2 x 109 m³

Minimum Göl Alanı: 379,30 km²
Normal İşletme Kotu: 835,00 m
Normal Göl Hacmi: 24,7 x 109 m³
Normal Göl Alanı: 582,50 km²
Maksimum İşletme Kotu: 845,00 m
Maksimum Göl Hacmi: 30,6 x 109 m³
Maksimum Göl Alanı: 687,31 km²
Havza Karakteristikleri
Havza Alanı: 64.100 km²
Havza Uzunluğu: 425 km
Havza Ortalama Genişliği: 125 km
Hidrolojik Karakteristikleri
Ortalama Debi: 635 m³/s
Minimum Günlük Debi: 145 m³/s³
Maksimum Günlük Debi: 8.416 m³/s
Sulama Alanı: 80 km²
Keban Barajı HES Karakteristikleri
Cebri boru ortalama uzunluğu: Daire kesitli, 5,20 m iç çapında 540 m uzunluğunda
Maksimum brüt düş: 207 m
Net proje düşü 177 m
Ünite: 8
Santral Kapasitesi: 1.100 m³/s
Türbin Tipi: Francis düşey eksenli
Ünite Kurulu Güç: 155 ve 185 MW
Toplam Kurulu Güç: 1.330 MW
Yıllık Enerji Üretimi: 6.000 GWh

Cip Baraj Gölü: Cip Baraj Gölü Elazığ'ın 13 km batısında, Elazığ-Keban karayolu üzerinde Cip Köyü yakınında inşa edilmiş olan bir sulama barajıdır. Kuzova sulaması adı altında suladığı alan 4.434 hektardır. Baraj gölünün kaynağı Cip Çayıdır. Cip Çayı, göle karışmadan önce Kesrik Çayı, Karaali Deresi ve Hacıyusuf Deresi adı ile bilinen akarsulardan meydana gelir. Bunlardan Kesrik Çayı, Karagedik Köyü yakınlarından, Karaali Deresi Mamikan Ziyaret Tepesi eteklerinden ve Hacıyusuf Deresi ise Haroğlu eteklerinden doğar. Bu akarsular yaklaşık 25-30 km aşağıdan Cip Çayı adı altında baraj gölüne intikal eder. Ortalama derinlik 3,89 m dir.

İli: Elazığ

Akarsu: Cip Çayı

İşletmeye Açıldığı Yıl: 1965

Amacı: Sulama

Rezervuar Karakteristikleri

Minimum Su Kotu: 997,00 m

Minimum Göl Hacmi: 1.519 x 106 m³

Minimum Göl Alanı: 39,7 ha

Maksimum Su Kotu: 1.006,50 m

Maksimum Göl Hacmi: 9.433 x 106 m³

Maksimum Göl Alanı: 129,5 ha

GölSuyu Parametreleri

Sıcaklık: 4,8-24,3 °C

Secchi Disk: 62,6 cm

Çözünmüş Oksijen: 7-8 mg/l

pH: 6,5-7,4

Elektriksel İletkenlik: 369,73-541,65 mmhos/cm

Sertlik: 7,5-21,5 F.S °

Organik Madde: 0,24-0,66 mg/l

Kalecik Baraj Gölü: Elazığ İli Karakoçan İlçesi sınırları dahilinde, Kalecik Deresi üzerinde inşa edilmiş olup normal su kotunda rezervuar alanı 116 hektardır.

İli: Elazığ

Akarsu: Kalecik Deresi

İşletmeye Açıldığı Yıl: 1974

Amacı: Sulama

Rezervuar Karakteristikleri

Minimum Su Kotu: 1.114,20 m

Minimum Göl Hacmi: 5.158 x 106 m³

Minimum Göl Alanı: 66,1 ha

Maksimum Su Kotu: 1.124,4 m

Maksimum Göl Hacmi: 15.525 x 106 m³

Maksimum Göl Alanı: 143,1 ha

Göl Suyu Parametreleri

Sıcaklık: 6,3-34,1 °C

Secchi Disk: 36,5 cm

Çözünmüş Oksijen: 5,7-7,4 mg/l

pH: 7,9-8,5

Elektriksel İletkenlik: 135-156 mmhos/cm

Sertlik: 7,5-13 F.S °

Organik Madde: 2-2,4 mg/l

Hazar Gölü: Hazar Gölü, Elazığ ilinin yaklaşık 25 km güneyinde denizden yüksekliği 1.240 m ve yüz ölçümü 81 km² dir. Göl hacmi 1240 m su kotunda 7 x 109 m³ tür. Dikdörtgen biçimindeki gölün uzunluğu 20 km genişliği ise 4,5 km dir. DSİ tarafından 1995 yılında yapılan bir çalışma ile gölün en derin yerinin doğu kısmında ve 219 m olduğu tespit edilmiştir.

Gölün bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri şu şekildedir.

Ort su sıcaklığı: 9,3 °C

Elektriksel iletkenlik: 1920-2970 mmhos/cm

Işık geçirgenliği: 140-700 cm

pH: 8,7-9,8

Çözünmüş oksijen: 5,5-13,4 mg/l

Sertlik: 45,5 F.S °

Göl suyu hafif sodalı ve tuzludur.

Hazar Gölü batıda Kürk Çayı, güneydoğuda Behramaz Çayı, doğuda Zıkkım Deresi ve kuzeyde Savsak Deresi ile beslenmektedir.

Kepektaş Göleti: Elazığ İli'nin 25 km batısında, Görgürşan Deresi üzerinde bulunan gölet ile; Arındık ve Sün köylerine ait 238 ha saha sulanmaktadır. Gölet hacmi 2,02 hm³ tür.

Göletin Yeri: Elazığ

Amacı: Sulama

Akarsu: Görgürşan Deresi

Min. Göl Alanı: 7,9 ha

Max Göl Alanı: 25 ha

Sulama Alanı: 238 ha

Min. Göl Hacmi: 0,27 hm³

Max. Göl Hacmi: 2,25 hm³

Min. Su Kotu: 1.219,00 m

Max. Su Kotu: 1.233,00 m

Ortalama Derinlik: 32,7 m

Işıktepe Göleti: Elazığ il merkezine 55 km mesafede Hazar Gölü'nün güneyinde yer almaktadır. Gölet Seyrek Deresi ile beslenmektedir. Göletin bazı karakteristik özellikleri ve su parametreleri aşağıda verilmiştir.

Göletin Yeri: Elazığ

Amacı: Sulama

Akarsu: Seyrek Deresi

Göl Alanı: 143 km²

Göl Hacmi: 4.465 hm³

Sulama Alanı: 313 ha

Yağış Alanı: 14,3 km²

Yıllık Ortalama Su: 3.45 hm³

Göletin Kret Kotu: 1.289,60 m

Gövde Yüksekliği: 45 m

Depolama Hacmi: 3,98 hm³

Su Sıcaklığı: 24 °C

Elektriksel İletkenlik: 175 mmhos/cm

pH: 7,9

Çözünmüş Oksijen: 9,4 mg/l

Sertlik: 160 mg/l CaCO₃

Organik Madde: 0,22 mg/l

Tadım Göleti: Elazığ ilinin 15 km güney batısında yer alan tadım göleti sulama amacı ile 1983 yılında inşa edilmiştir. Göletin tek kaynağı Şoş Deresidir. Gölet ile ilgili bazı karakteristik özellikler aşağıda verilmiştir.

Göletin Yeri: Elazığ

Amacı: Sulama

Akarsu: Şoş Deresi

Göl Alanı: 157 km²

Göl Hacmi: 1.112 hm³

Sulama Alanı: 100 ha

Gövde Yüksekliği: 31 m

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Keban Baraj Gölü: Keban Baraj Gölü, 16 ayrı avlak sahasına bölünmüş olup, bunlardan sadece 11 tanesi (2,3,6,9,10,11,12,13,14,15 ve 16 nolu kooperatifler) Elazığ ili sınırlarındadır. 1 nolu kooperatif Erzincan, 4,5,7 ve 8 nolu kooperatiflerde Tunceli iline bağlıdır. Bu kooperatiflere kayıtlı 256 adet balıkçı ve 161 adet motorlu tekne bulunmaktadır. Keban Baraj gölü'nde 6 familyaya ait 22 tür ve alttür balık ile tatlısu istakozu (kerevit) bulunmaktadır. Kemaliye, Ağın, Keban, Çemişgezek ve İlemi kooperatiflerinde kerevit avcılığı da yapılmaktadır (2014 yılı kerevit istihali 32,5 ton). 2013-2014 yılı balık istihali de 432,5 tondur. Ayrıca, Keban Baraj Gölü 1. bölgede 1.908 ton/yıl kapasiteli 4 adet, 2. bölgede 1.550 ton/yıl kapasiteli 14 adet, 3. bölgede 19.850 ton/yıl kapasiteli 60 adet, 4. bölgede 6.700 ton/yıl kapasiteli 9 adet, 5. bölgede 570 ton/yıl kapasiteli 5 adet, 6. bölgede 8.250 ton/yıl kapasiteli 22 adet, 7. bölgede de 490 ton/yıl kapasiteli 2 adet olmak üzere toplam da 116 işletme mevcut olup kafes balıkçılığı (Alabalık) yapılmaktadır. Ürünler ya Keban ilçesindeki işleme fabrikasında füme halinde işlenmiş olarak yurtdışına ihraç edilmekte ya da Doğu Anadolu Bölgesine taze olarak gönderilmekte ve tüketime sunulmaktadır.

Karakaya Baraj Gölü: Karakaya Baraj Gölü, 10 ayrı avlak sahasına bölünmüş olup, bunlardan 1, 2, 3, 4, 6 ve 7 nolu kooperatifler Malatya ili, 8, 9 ve 10 nolu kooperatifler ise Elazığ ili sınırlarındadır. 5 nolu kooperatif 4 nolu kooperatif ile birleşmiştir. Bu Kooperatiflere kayıtlı 167 balıkçı ve 106 adet motorlu tekne bulunmaktadır. 2013-2014 yılı balık istihali de 252,5 tondur. Ayrıca, 1 nolu kooperatif sahasında 519 ton/yıl kapasiteli 2 adet, 2 nolu kooperatif sahasında 3.111 ton/yıl kapasiteli 14 adet, 4 nolu

kooperatif sahasında 25 ton/yıl kapasiteli 1 adet, 6 nolu kooperatif sahasında 1.710 ton/yıl kapasiteli 12 adet, 7 nolu kooperatif sahasında 6.687 ton/yıl kapasiteli 13 adet, 8 nolu kooperatif sahasında 625 ton/yıl kapasiteli 3 adet, 9 nolu kooperatif sahasında 3.325 ton/yıl kapasiteli 12 adet, 10 nolu kooperatif sahasında ise 6.110 ton/yıl kapasiteli 43 adet olmak üzere toplam 100 adet kafes balıkçılığı işletmesi bulunmaktadır. Burada üretilen balıklarda yine Doğu Anadolu Bölgesine taze olarak gönderilmekte ve tüketime sunulmaktadır.

Kalecik Baraj Gölü: Kalecik Baraj Gölü'nde 1 adet balıkçı 1 adet balıkçı teknesi ile balıkçılık faaliyetlerini yürütmektedir. Kalecik barajında 1 familyaya ait 4 tür balık bulunmaktadır. 2013-2014 yılı balık istihali 6 tondur.

Özlüce Baraj Gölü: Özlüce Baraj Gölünde 2 adet balıkçı 2 adet balıkçı teknesi ile balıkçılık faaliyetlerini yürütmektedir. Baraj Gölünde balıkçılık faaliyetleri 3 ayrı bölgede yapılmaktadır. 2. ve 3. bölge kirada olmayıp bu bölgelerden sadece 1. bölge Elazığ iline ait olup, diğer 2. ve 3. bölgeler Bingöl iline aittir. 2013-2014 yılı balık istihali 11 tondur. Cıp Baraj Gölü, Kepektaş, Tadım ve Işıktepe göletlerinde ise balıkçılık faaliyetleri bulunmamaktadır. İlde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge B.2'de verilmiştir.

Çizelge B.12-Elazığ ilinde mevcut sulama göletleri (DSİ, 2018)

HAVZA ADI	BARAJ ADI	AKARSUYU	İŞLETMEYE AÇILDIĞI TARİH	MAKS KOT (M)	MİN KOT (M)	GÖL HAC Mİ (hm³)	BARAJ AKTİF HAC Mİ (hm³)	GÖVDE HAC Mİ (hm³)	GÖVDE TİPİ	TEMELDEN YÜKSEK LİK (m)	AMACI			
											Sulama Alanı Net (ha)	Kurulu Güç (MW)	Ortalama Enerji (Gwh/yıl)	İçmesuyu (hm³/yıl)
Dicle-Fırat	Cıp Barajı	Cıp Çayı	1968	1.006,50	995,15	8,269	7,71	0,42	KÇZD	24	902	-	-	-
Dicle-Fırat	Kalecik Barajı	Kalecik Çayı	1974	1.122,20	1.114,20	12,61	7,45	0,55	KÇKD	33,9	900	-	-	-
Dicle-Fırat	Keban Barajı	Fırat Nehri	1974	845,00	820,00	29,475	13,655,0	15,58	KD-BA	210,86		1.330,00	6.000,00	-
Dicle-Fırat	Seyrantepe Barajı	Peri Suyu	2008	956,30	953,00	24,01	5,7	1,22	KÇKD	52,4	-	58,78	161,38	
Dicle-Fırat	Pembelik Barajı	Peri Suyu	2015	1.026,40	1.005,00	358,4	205,86	3,5	KÇKD	88	-	130,26	405,00	
Dicle-Fırat	Tatar Barajı	Peri Suyu	2014	915,00	909,50	300	58,33	5,21	MKÇKÇD	84	-	131,17	429,56	
Dicle-Fırat	Beyhan I Barajı	Murat Nehri	2015	985,23	977,00	369	74,42	1,48	SSKD	97	-	591,10	1.294,00	
Dicle-Fırat	Tadım Göleti	Şoş Deresi	1994	1.018,40	1.005,00	1,11	0,83	0,24	KÇZD	27,04	84	-	-	-
Dicle-Fırat	Işıktepe Göleti	Zugur+Seyrek Deresi	2001	1.288,60	1.272,60	4,22	3,50	0,8	KÇTD	52,6	265	-	-	-
Dicle-Fırat	Kepektaş Göleti	Görgüşan Deresi	2004	1.233,22	1.219,00	2,25	1,75	0,98	KÇZD	32,7	201	-	-	-
Dicle-Fırat	Dedeyolu Göleti	Kumardı Deresi	2008	1.063,81	1.048,75	3,61	3,10	0,72	HKD	35,5	356			
Dicle-Fırat	Kapıaçmaz Göleti	Kapıaçmaz Deresi	2014	1.047,74	1.033,30	1,33	0,94	0,49	HKD	36	144			
Dicle-Fırat	İçlikaval Göleti	Pırpır Deresi	2016	1.582,39	1.570,10	1,30	1,57	0,22	ÖYMKD	33	255			

B.1.2. Yeraltı Suları

Elazığ ili sınırları içerisinde DSİ 9. Bölge Müdürlüğü tarafından tahsis edilen su miktarları ve tahsis amaçları Çizelge B.13'de verilmiştir.

Çizelge B.13– Elazığ ilinin yeraltı suyu potansiyeli (DSİ, 2018)

İLÇESİ	İÇME - KULLANMA			SULAMA			SANAYİ			TOPLA M BELGE	TOPLA M TONAJ	TOPLAM YÜZÖLÇÜM Ü M ²
	Belge Adedi	Tahsis (ton/yıl)	Yüzölçüm ü m ²	Belge adedi	Tahsis (ton/yıl)	Yüzölçüm ü m ²	Belge Adedi	Tahsis (ton/yıl)	Yüzölçüm ü m ²			
MERKEZ	1.429	16,178,855	16,174,475	2.368	19,531,437	19,575,004	93	5,063,521	7,076,884		40,773,813	42,826,363
AĞIN	23	147,499	4,105,544	32	261,404	2,729,653					408,903	6,835,197
ALACAKAYA	17	120,230	2,796,881	10	62,630	872,237	1	72,048	834,332		254,908	4,503,450
ARICAK	17	111,196	1,801,168	65	380,626	1,086,090					491,822	2,887,258
BASKİL	421	6,636,833	7,055,884	536	7,868,468	9,486,810	2	1,068,720	3,200		15,574,021	16,545,894
KARAKOÇAN	43	393,700	2,997,842	72	519,576	4,379,162	2	35,048	1,068,331		948,324	8,445,335
KEBAN	23	154,532	1,260,674	60	494,509	2,585,871	1	14,000	41,082		663,041	3,887,627
KOVANCILAR	86	550,464	2,956,014	183	1,467,870	4,184,382	3	63,348	844,782		2,081,682	7,985,178
MADEN	48	334,648	2,161,937	108	706,100	2,686,016	2	132,048	1,434,567		1,172,796	6,282,520
PALU	34	276,281	2,533,328	53	353,563	1,272,767	1	14,048	723,332		643,892	4,529,427
SİVRİCE	110	951,885	3,362,157	148	1,082,793	2,514,122					2,034,678	5,876,279
TOPLAM	2251	25,856,123	47,205,904	3635	32,728,976	51,372,114	105	6,462,781	12,026,510	5991	65,047,880	110,604,528

Elazığ İli genelinde Yeraltı Suyu Potansiyelinin belirlenmesi önem arz eden Havza ve Ovalarda, Planlama Aşaması Hidrojeolojik Etüt Raporu çalışmaları DSİ 9. Bölge Müdürlüğü'nün kendi idari imkânlarıyla yapılmaktadır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Elazığ il sınırları içerisinde DSİ 9. Bölge Müdürlüğü tarafından 35 farklı kuyuda su seviye ölçümleri yapılmaktadır. Artan su ihtiyacı ve artan kuraklığa bağlı olarak su seviyeleri bir önceki yıllara oranla sürekli düşmektedir.

Elazığ ilinde ölçüm yapılan kuyu sayısı ve su seviye değişimleri

Yer	Aylık Ölçümü Yapılan Kuyu Sayısı (Adet)	YAS Seviye Değişim Aralığı (m)
Uluova	13	8,35 – 51,50
Kuzova	11	4,20 – 17,05
Kovancılar	5	18,9 – 30,65
Elazığ Merkez	1	30,20 – 34,6
Behremaz	2	3,10 – 6,00
Sivrice	1	1,00 -1,20
Baskil	2	26,70 – 32,30

B.1.3. DENİZLER

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ

Çizelge B.14- Elazığ ilinde 2017 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (Elazığ Belediyesi, 2018)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yeraltı		X					1,5	Kesik Köp.		1,5
Yeraltı		X					1,2	Abdullah paşa		1,2
Yeraltı		X					0,9	Yeşilkent		0,9
Yeraltı		X					0,7	P3 Pompa		0,7
Yeraltı		X					1,3	Karaçalı		1,3

B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU

B.3.1. NOKTASAL KAYNAKLAR

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İl genelinde endüstrinin yoğun olarak yapıldığı Organize Sanayi Bölgesinde faaliyette bulunan mermer üretim tesislerinin kendilerine ait ön çökeltim havuzları mevcut olup burada oluşan atıksu geri dönüşümle tekrar kullanılarak alıcı ortama verilmemektedir. Organize sanayi bölgesindeki diğer sektörlerden kaynaklanan atık sular ise, Elazığ Belediyesinin Atıksu Arıtma Tesisisi kollektör hattına bağlı bulunmaktadır. Yine il genelinde yoğun bir şekilde faaliyeti gerçekleştirilen hazır beton üretim tesislerinde oluşan sular da çökeltme havuzlarında bekletilip sistemde geri kullanılmaktadır.

İlimizde faaliyette bulunan, ancak OSB dışında yer alan Hayvan Ürünleri ihtisas Organize Sanayi Bölgesi, Şeker Fabrikası ve Şarap Fabrikalarının atıksuları ön arıtma işleminden sonra Elazığ Belediyesinin Atıksu Arıtma Tesisisi kollektör hattına verilmektedir.

İl merkezindeki evsel nitelikli atıksular, Elazığ Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesisinde arıtıldıktan sonra alıcı ortama verilmektedir. Sivrice Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesisi ve Gezin Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesisi faaliyete geçmiştir. Diğer Belediyelere ait Atıksu Arıtma Tesisleri mevcut olmayıp iş termin planları çerçevesinde çalışmalar sürdürülmektedir. Atık su Arıtma Tesislerinin olmayışı su kaynakları üzerinde kirlilik yükünü artırması açısından olumsuzluk yaratmaktadır. Ayrıntılı bilgi "C.5" bölümünde verilmiştir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Elazığ Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisinden Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı 25.859.520 m³/yıldır. Ayrıca Kehli Deresi vasıtasıyla Keban Baraj Gölüne deşarj yapılmaktadır.

B.3.2. YAYILI KAYNAKLAR

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizde 58.620 ha sulu tarım arazisi, 227.424 ha kuru tarım arazisi ha, toplam 286.044 ha tarım arazisi bulunmaktadır.

İl içerisinde vahşi depolama sahaları var olup etkilemesi muhtemel yeraltı ve yerüstü suları hakkında herhangi bir bilgi mevcut değildir.

B.3.2.2. Diğer

B.4. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ

B.4.1. İÇME VE KULLANMA SUYU

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

Su ihtiyacının karşılanması için;

- P1 Pompa istasyonu
- P2 Pompa istasyonu
- P3 Pompa istasyonu
- 17 Terfi su deposu
- 16 Nihai su deposu
- 79 Derin kuyu (Sondaj kuyusu) Elazığ'ın su ihtiyacını karşılamak için kurulmuştur.

Tüketim amaçlı elde edilen suyun %96 derin su kuyularından ve %4 kaynak suyundan elde edilmektedir. Mevcut 68 adet derin su kuyumuz ve 148 adet karaçalı çeşmeleri vasıtasıyla halkımıza hizmetine sunulmaktadır.

Mevcut içme suyu hattı uzunluğu:1.390 km

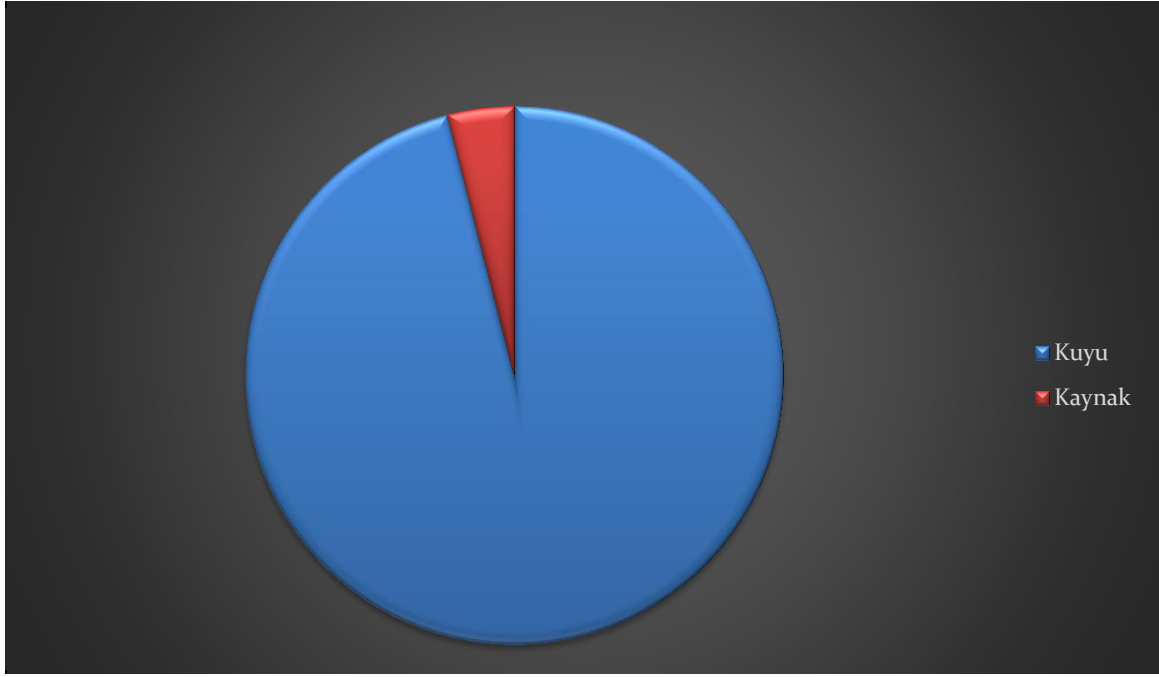
Elazığ Merkez Nüfusu: 381.794

Hizmet verilen abone sayısı: 160.274

2015 yılı verilerine göre temin edilen suyun;

Ticarethaneler: 1.355.717 m³

Meskenler :18.612.745m³



Şekil B.5 – Elazığ ilinde 2017 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılım (Elazığ Belediyesi 2018)

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

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen içme suyu halkımızın hizmetine sunulmaktadır. İçme suyu arıtma tesisi yapımı devam etmekte olup 2017 içerisinde tamamlanacaktır.

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

İçme suyu kaynağı olarak şehrimizin muhtelif yerlerinde açılan derin su kuyularından temin edilmekte, kaynaklardan toplamda 1.689 lt/sn debisinde su temin edilmek olup şehrimizin su ihtiyacını karşılamaktayız.

- 68 Kuyu
- 17 Terfi depo
- 16 Nihai depo
- 3 Pompa istasyonu

B.4.2. SULAMA

İldeki tarım yapılan alanlardan, İl Özel İdaresi ve DSI destekleriyle sulanan alan 75.315 ha, halk eliyle sulanan tarım arazisi 29.215 ha, toplam sulanan alan 58.620 ha'dır.

Sulama yapılan alanlarda kullanılan sulama yöntemleri; salma sulama, damlama ve yağmurlama yöntemleri kullanılmaktadır.

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

Salma sulama yapılan alan 54.320 ha'dır.

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

Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan 54.320 ha'dır.

B.4.3. ENDÜSTRİYEL SU TEMİNİ

İl genelinde sanayinin kullandığı sular genelde kuyu sularıdır. Ancak miktarları hakkında bilgi elde edilememiştir.

Geri dönüşüm suyu kullanılıyor olup su genelde ya şebeke suyundan ve ya kuyu suyundan temin edilmektedir.

B.4.4. ENERJİ ÜRETİMİ AMACIYLA SU KULLANIMI

Keban Baraj Gölü: Elazığ İlının 45 km kuzeybatısında ve Malatya İlının 65 km kuzeydoğusunda olup, Karasu ile Murat nehirlerinin birleştiği yerden 10 km daha güneybatıda Keban İlçesi civarında inşa edilmiştir. Gölün en deri yeri baraj gövdesinin bulunduğu nokta olup, bu noktada maksimum derinlik 163 m'dir. Gölün ana akarsuyu Fırat nehridir. Nehir, Keban Baraj kretinin 8-10 km kadar kuzeyinde Murat ve Karasu nehirlerinin birleşmesiyle meydana gelir. Fırat nehrinin su derinliği mevsime bağlı olarak 4-10 m civarındadır. Ortalama debisi 635 m³/s, Minimum günlük debisi 145 m³/s ve Maksimum günlük debisi de 8.416 m³/s'dir. Keban Baraj Gölü'nü Fırat Nehri ve kolları (Murat, Karasu, Peri ve Munzur suları ile Arapkir çayı) beslemektedir. Baraj Gölü, yüzölçümü 121.000 km² olan Fırat nehri ve kollarının havzası olup, drenaj alanı 64.100 km²'dir. Fırat nehrinin en büyük kolu olan Murat nehri, Ağrı Dağı eteklerinden doğar ve Fırat nehrinin üçte iki suyunu taşımaktadır (42.000 km²). Karasu, Dumlu Dağı eteklerinden doğar, Kemaliye ilçesinin 2-3 km kadar kuzeybatısında Keban Baraj Gölü'ne karışır ve Fırat nehrinin üçte bir suyunu taşımaktadır. Munzur suyu, Tunceli ili Ovacık ilçesinin 18 km kadar batısından doğar ve Tunceli şehir merkezinin hemen önünde Pülümür çayı ile birleşerek 12 km kadar güneyde baraj gölüne dökülür. Peri suyu ise, Bingöl İli Kiğı ilçesinin doğusundan çıkar ve Elazığ-Tunceli karayolu üzerinde bulunan Peri köprüsü'nde baraj gölüne karışır.

Baraj Gölü ile ilgili bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

İli: Elazığ

Akarsu: Fırat

İnşaatın Başlangıç Yılı: 1965

İnşaatın Bitiş Yılı: 1975

Amacı: Enerji ve Sulama

Rezervuar Karakteristikleri

Minimum İşletme Kotu: 813,00 m

Minimum Göl Hacmi: 14,2 x 109 m³

Minimum Göl Alanı: 379,30 km²

Normal İşletme Kotu: 835,00 m

Normal Göl Hacmi: 24,7 x 109 m³

Normal Göl Alanı: 582,50 km²

Maksimum İşletme Kotu: 845,00 m

Maksimum Göl Hacmi: 30,6 x 109 m³

Maksimum Göl Alanı: 687,31 km²

Havza Karakteristikleri

Havza Alanı: 64.100 km²

Havza Uzunluğu: 425 km

Havza Ortalama Genişliği: 125 km

Hidrolojik Karakteristikleri

Ortalama Debi: 635 m³/s

Minimum Günlük Debi: 145 m³/s

Maksimum Günlük Debi: 8.416 m³/s

Sulama Alanı: 80 km²

Keban Barajı HES Karakteristikleri

Cebri boru ortalama uzunluğu: Daire kesitli, 5,20 m iç çapında 540 m uzunluğunda

Maksimum Brüt Düşü: 207 m
Net Proje Düşü: 177 m
Ünite: 8
Santral Kapasitesi: 1.100 m³/s
Türbin Tipi: Francis düşey eksenli
Ünite Kurulu Güç: 155 ve 185 MW
Toplam Kurulu Güç: 1.330 MW
Yıllık Enerji Üretimi: 6.000 GWh

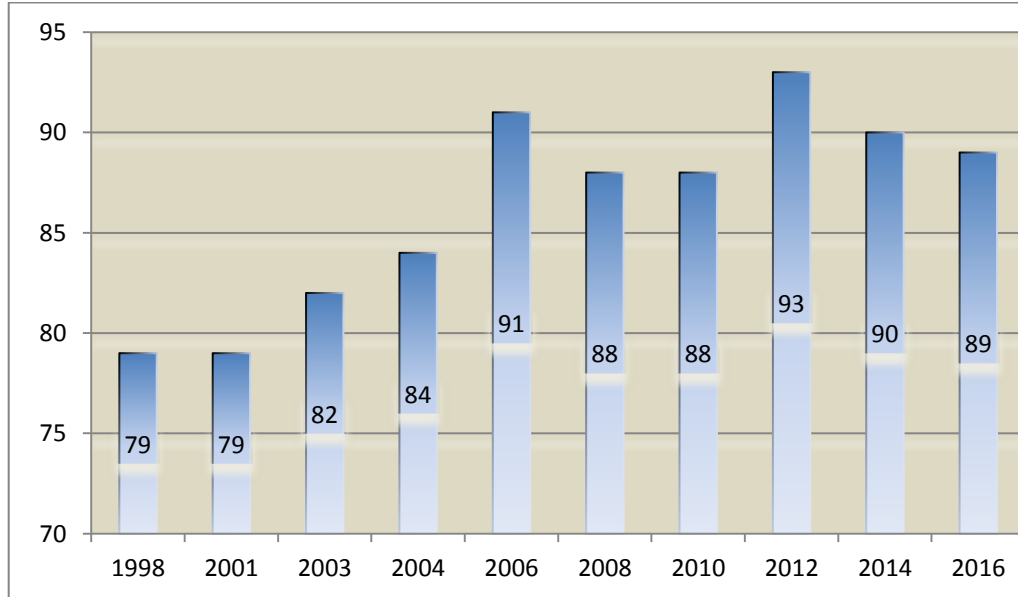
B.4.5. REKREASYONEL SU KULLANIMI

Park ve Bahçeler Müdürlüğü tarafından 80 noktadan alınan su ile yeşil alan ve park alanlarının sulamasında springler tarafından kullanılan aylık su miktarı 269.608 m³/ay'dır. Şehir genelinde yeşil alan sulamasında kullanılan farklı kapasitede kullandığımız springlerden 30 dakikalık periyodik sulama ile oluşan sarfiyat miktarı yukardaki tabloda belirtilmiştir. Can suyu musluklarından Ø32'lik sulama hortumları ile saniyede kullanılan su miktarı yaklaşık olarak 5 lt/sn dir. Saat de ise 5x3.600=18.000 lt/saat. Günde 3 saat kullanıldığında 157x54.000 lt =8.478 m³, aylık olarak ise 8.478x30=254.340 m³/ay'dır.

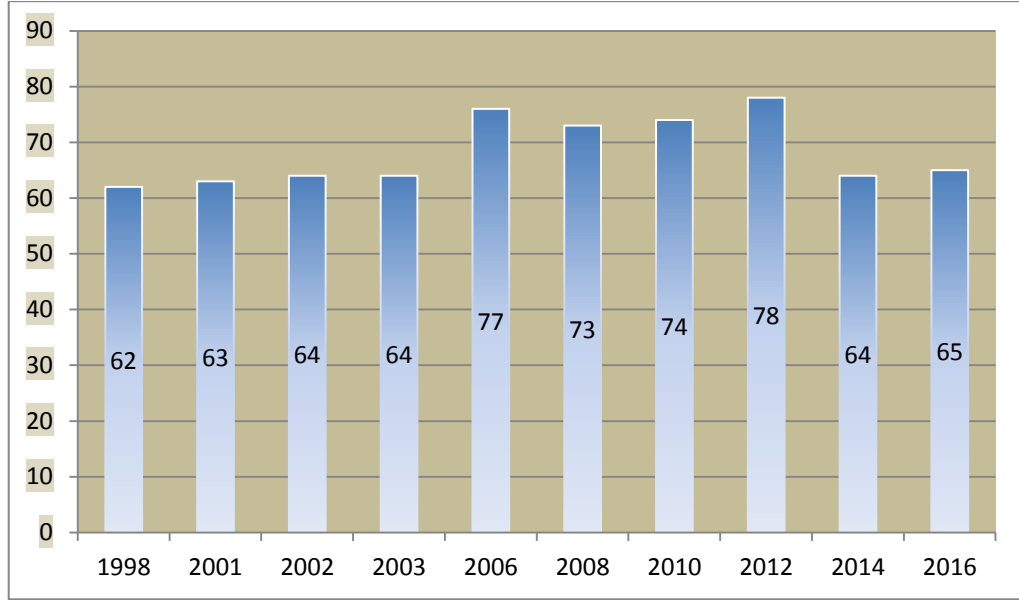
B.5. ÇEVRESEL ALTYAPI

B.5.1. KENTSEL KANALİZASYON SİSTEMİ VE ATIKSU ARITMA TESİSİ HİZMETLERİ

İlimiz 850 km kanalizasyon şebekesi ile 352.000 kişiye hizmet verilmektedir. Kişi başı yaklaşık olarak 120 lt su atıksu olarak kullanılmaktadır.



Şekil B.6 – Elazığ ilinde 2016 yılı kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı (TUIK, 2018)*



Şekil B.7 – Elazığ ilinde 2016 yılı atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı(TUIK, 2018)*

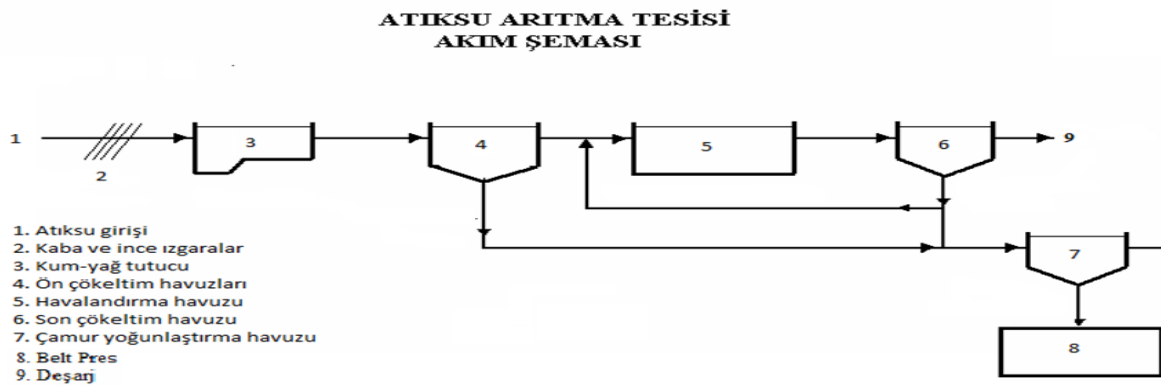
*TUIK verilerine göre doldurulmuştur. (2017 yılı verileri TUIK tarafından henüz yayınlanmamıştır.)

Atıksu Arıtma Faaliyetleri

1993 yılında işletmeye alınan Atıksu Arıtma Tesisi ilimiz, Bingöl Karayolu 17. km'sinde bulunmaktadır. Atıksu Arıtma Tesisinin; 1. kademesi 300.011 eşdeğer nüfusa ve 820 lt/s atıksu debisine, 2. kademesi 549.956 eşdeğer nüfusa ve 1.671 lt/s atıksu debisine göre projelendirilmiştir (İller Bankası verilerine göre).

Tesis; Ön (fiziksel) arıtma, biyolojik arıtma ve çamur giderme ünitelerinden oluşmaktadır. Tesisin elektrik, mekanik ve betonarme kısımlarının ömrünü tamamlaması nedeniyle Azot, Fosfor, Karbon giderimi sağlayacak nitelikte İleri Biyolojik Yeni Atıksu Arıtma Tesisi yapılması için çalışmalara başlanmıştır.

Atıksu Arıtma Tesisi Yüzölçümü: Kapalı alan: 750 m², Toplam: 94.000 m²



Çizelge B.15– Elazığ ilinde 2017 yılı kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu (Elazığ Belediyesi, 2018)

Yerleşim Yerinin Adı		Belediye Atıksu Arıtma Tesis/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesis Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	ELAZIĞ	X	-	-	X	X	-	70.000 m ³ /gün	70.000 m ³ /gün	Y= 529600 X=4271894	-	374.319	4,6 ton/gün
İlçeler	Sivrice	X	-	-	X	X	-	5.450 m ³ /gün	-	38.4888365923835 39.2438894291901	-	8856	-
	Gezin	X	-	-	X	X	-	1.000 m ³ /gün	-	38.4862393003207 39.5295408825631		2840	-

Belediyenin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi ile ilgili veri elimizde mevcut değildir.

B.5.2. ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ (OSB) VE MÜNFERİT SANAYİLER ATIKSU ALTYAPI TESİSLERİ

İldeki OSB'nin münferit arıtma tesisi mevcut olmayıp, OSB Belediyenin arıtma tesisine bağlıdır. Hayvan ürünleri OSB'de ise faaliyette bulunan her bir tesis ön arıtma yaparak atıksularını yine Belediyenin arıtma tesisine bağlı kollektör hattına vermektedir.

Çizelge B.16 – Elazığ ilinde 2017 yılı OSB'lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu

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

(Veri bulunmamaktadır.)

B.5.3. KATI ATIK (DÜZENLİ) DEPOLAMA TESİSLERİ ATIKSULARI İÇİN ÖNLEMLER

İlimiz, Merkez İlçe, Dişidi-Çöteli-Üçağaç köyleri arasındaki 131,8 hektar yüzölçümüne sahip Katı Atık Düzenli Depolama sahası 2009 yılında faaliyete geçmiştir.

Katı Atık Düzenli Depolama Sahası enerji üretimine bağlı olarak yüklenici firma olan ITC-KA Enerji Üretim A.Ş. ile 22.08.2014 tarihinde sözleşme imzalanmış olup 08.09.2014 tarihinde yer teslimi yapılmıştır.

Katı Atık Düzenli Depolama Sahasına gelen atık miktarı 350 ton/gün olup, gelen atıkların depolandığı mevcut lotun kapasitesinin dolmuş olması ve yeni lotun olmaması sebebiyle standarda uygun depolama yapılamadığından 2. lot ve sızıntı suyu havuzu yapımı için çalışmalara başlanmıştır.

B.5.4. ATIKSULARIN GERİ KAZANILMASI VE TEKRAR KULLANILMASI

Elazığ Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyu Kehli Deresi vasıtasıyla 3-4 km uzaklıktaki Keban Baraj Gölü'nün Uluova bölgesine verilmektedir.

Arıtılan sular tarımsal sulama maksatlı, yeşil alanların sulanması, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon vb. gibi alanlarda kullanılmamaktadır.

B.6. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ

B.6.1. NOKTASAL KAYNAKLI KİRLENMİŞ SAHALAR

Çizelge B.17-Elazığ ilinde 2017 yılı tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

II Adı: Elazığ				Dönemi		2017						
Sıra No	Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)		İstasyon Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Gözlem kodu	Koordinatı			analiz sonucu
				İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini					Yıllık Ortalama
									NUMA RASI	ENLEM	BOYLAM	
1	Yer altı	23-001 - Elazığ Belediyesi İçme Suyu Pompa İstasyonu yer altı		X				1	39.337	38.591	11,89	
2	Yüzey	23-004 - Cip Barajı Doğu Mevkii yüzey				X		4	39.070	38.678	0,89	
3	Yüzey	23-005 - Karakaya Baraj Gölü Elazığ-Malatya Eski Karayolu Mevkii yüzey			X			5	38.815	38.445	1,97	
4	Yüzey	23-007 - Karakaya Baraj Gölü Keban İlçesi Çırçır Mevkii yüzey			X	X		7	38.732	38.793	0,83	
5	Yüzey	23-008 - Keban Baraj Gölü Güllüşkür Mevkii yüzey			X	X		8	39.724	38.645	1,99	
6	Yüzey	23-009 - Keban Baraj Gölü Yenikapı Mevkii			X	X		9	39.405	38.597	2,92	
7	Yüzey	23-013 - Sivrice Gölü Gezin Mevki yüzey						13	39.510	38.520	0,14	
8	Yer altı	23-017 - Muratlık köyü Kaykaç Tarım ve hay. İslt. Yeraltı		X		X		17	38.960	38.845	18,96	
9	Yer altı	23-019 - Avcılık köyü Yılmaz Çatal Tarım ve Hay. İslt. yeraltı		X		X		19	39.056	38.725	22,85	
10	yer altı	23-020 - Değirmenönü köyü R.Balçık Tar. Ve hay.ilt. yeraltı		X		X		20	39.528	38.620	8,93	
11	yer altı	23-021 - kuyulu köyü APolat Tarım ve Hay.İşletmesi yeraltı		X		X		21	39.249	38.569	9,71	
12	yer altı	23-022 - Bahçekapı köyü A.Bardakçı Tar. Ve Hay. İslt. yeraltı		X		X		22	39.259	38.565	9,05	
13	yer altı	23-026 - Keban ilçesi soğanlı köyü Temte Deresi Mevkii yüzey		X		X		26	38.777	38.762	1,70	
14	yer altı	23-027 - Şahinkaya köyü İ.Kahraman Tar. Ve Hayv. İslt. Yeraltı		X		X		27	39.149	38.671	56,09	
15	yüzey	23-031 - Keban Baraj Gölü Munzuroğlu Mevkii		X		X		31	39.384	38.632	2,39	
16	yüzey	23-032 - Keban Baraj Gölü Kuzova Pompa İst. Mevkii			X	X		32	39.938	38.856	2,10	
17	yüzey	23-033 - Keban Baraj Gölü Çemişgezek Fer.İşk. Mevkii			X	X		33	38.957	38.849	1,12	
18	yüzey	23-034 - Keban Baraj Gölü Meşeli Köyü Mevkii			X	X		34	39.251	38.829	0,46	
19	yüzey	23-035 - Maden Tekevler Mevkii Hoşirlik Çayı				X		35	39.542	38.475	0,87	
20	yüzey	23-036 - Tadım Köyü Kulakpınarı Çayı				X		36	39.161	38.578	9,46	
21	yüzey	23-037 - Baskil İlçesi Sarıgül Mevkii Haroğlu Suyu				X		37	38.918	38.596	4,47	
23	yer altı	23-040 - Baskil Sancaklı Köyü Kazım ÇAY Tar.ve Hy.İş.		X		X		40	38.910	38.594	4,70	
24	yer altı	23-042 - Meşeli Köyü Efendi BÜYÜK Tar.ve Hayv.İslt.		X		X		42	39.240	38.830	0,05	
25	yer altı	23-043 - Akmezra Köyü Rahim BAT Tar.ve Hayv.İslt.		X		X		43	39.413	38.648	58,41	
26	yüzey	23-044 - Karakoçan Kalecik Brj.Gölü				X		44	40.082	38.959	0,40	
27	yüzey	23-045 - Karakoçan Yenice Köyü (Ohi çayı)				X		45	40.063	38.921	2,93	

2	yer	23-048 - Elazığ Kızılay Mahallesi Sefer		X		X		48	39.2	38.64	
8	altı	ÇUBUK Tarım ve Hayv.İşlt.							42	8	23,44
2	yer	23-049 - Karakoçan İlçesi Mehmet Nuri İNALLI		X		X		49	40.0	38.93	
9	altı	Tarım ve Hayvancılık İşltm.							58	4	19,43
3	yer	23-050 - Akçakiraz Beldesi Çetin CENGİZ		X		X		50	39.2	38.61	
0	altı	Tarım ve Hayv. İşltm.							66	8	17,86
3	yer	23-051 - Beşik Köyü Hasan ÇAĞRAŞ Tarım ve		X		X		51	39.0	38.68	
1	altı	Hayvancılık İşletmesi							29	7	77,15
3	yer	23-052 - Kovancılar Yazıbaşı Köyü Ahmet		X		X		52	39.8	38.72	
2	altı	ALDANMAZ Tar.ve Hay. İşlt.							92	7	18,76
3	yer	23-053 - sarıçubuk köyü R. KESKİN tarım ve		X		X		53	39.1	38.67	
3	altı	hayv. işletmesi							27	2	69,41
3	yer	23-054 - CİP KÖYÜ NİHAT AKPOLAT		X		X		54	39.0	38.68	
4	altı	TARIM VE HAY. İŞLT							83	7	27,67
3	yer	23-056 - GÜMÜŞKAVAK CAHİT BİÇER		X		X		56	39.2	38.64	
6	altı	TARIM VE HAY. İŞLT.							52	5	15,86
3	yüz	23-057 - KARAKOÇAN KALEÇİK BARAJI				X		57	40.0	38.95	
7	ey	GÜNEY MEVKİ							64	3	0,58
3	yer	23-058 - ÇÖTELİ M.ÖZDEMİR TARIM VE		X		X		58	39.0	38.74	
8	altı	HAY. İŞLT.							16	8	33,27
3	yüz	23-059 - CİP BARAJ KUZEY MEVKİ				X		59	39.0	38.67	
9	ey								64	8	0,90
4	yüz	23-060 - GÜZELYALI KEBAN BARAJ				X		60	39.4	38.67	
0	ey								68	8	2,21
4	yüz	23-061 - PERTEK KEBAN BARAJI FERİBOT			X			61	39.2	38.82	
1	ey	İSKELESİ							71	9	1,14
4	yüz	23-062 - SIVRİCE HAZAR G. GALAKSİ				X		62	39.3	38.47	
2	ey	TATİL KÖYÜ							00	4	0,76
4	yüz	23-063 - TADIM GÖLETİ KULAKPINARI				X		63	39.1	38.57	
3	ey	MEVKİ							62	4	1,49
4	yer	23-064 - HANKENDİ VİLLALARI BANVİT		X		X		64	39.0	38.58	
4	altı	KARŞISI M.KARAKÜTÜK							65	5	18,34
4	yüz	23-065 - ağın deri fabrikasının karşısı merkez			X	X		65	38.7	38.93	
5	ey								24	7	0,00
4	yer	23-066 - Kenan AYDIN Ağın Tarımsal ve hayv.		X		X		66	38.7	38.93	
6	altı	ışlt.							25	6	0,00
4	yüz	23-067 - ŞENPINARI AĞIN MERKEZ MAH.		X		X		67	38.7	38.96	
7	ey								36	6	0,00
4	yüz	23-068 - AĞIN KÖPRÜ ESKİ İSKELE			X	X		68	38.6	38.90	
8	ey								62	2	0,00
4	yüz	23-069 - SERİNCE KANLI HAVUZBAŞI		X		X		69	39.3	38.75	
9	ey								00	9	0,00
5	yer	23-070 - OBUZ AHMET ÖZTÜRK TARIM.		X		X		70	39.2	38.74	
0	altı	HAYV. İŞTL							17	0	0,00
5	yüz	23-071 - SIVRİCE HÜKÜMET KONAĞI				X		71	39.3	38.44	
1	ey	YANI SAHİL							16	7	0,00
5	yüz	23-072 - KIZILTEPE KÖYÜ DSİ SU KANALI				X		72	39.5	38.48	
2	ey								25	4	0,00
5	yer	23-073 - SEYFETTİN ÇİÇEK TEKEVLER		X		X		73	39.5	38.48	
3	altı								78	0	0,56
5	yüz	23-074 - KILAN ÇAYI				X		74	39.6	38.41	
4	ey								54	8	0,00
5	yüz	23-075 - ALACAKAYA HAN				X		75	39.8	38.47	
5	ey	ÇAYI(ÇAKMAKKAYA KÖYÜ ARICAK							51	4	0,00
5	yer	23-076 - KONAKALMAZ KÖYÜ ŞABETTİN		X		X		76	39.6	38.63	
6	altı	BAYRAM							50	6	0,00
5	yüz	23-077 - SARIKAMIŞ YOLU ORMAN B				X		77	39.7	38.60	
7	ey	MÜD. YAPTIĞI HAVUZ							21	2	0,00
5	yer	23-078 - HARMANTEPE ALİ BAL		X		X		78	39.0	38.66	
8	altı	TARIMSAL VE HAYV. İŞT							70	9	0,00
5	yüz	23-079 - SÜN ARINDIK SULAMA GÖLETİ				X		79	38.9	38.66	
9	ey								75	7	0,00
6	yüz	23-080 - Kuşsarayı köyü yolu			X	X		80	38.8	38.45	
0	ey								15	1	0,00
6	yüz	23-081 - Baskil Topaluşağı Çayı			X	X		81	38.8	38.46	
1	ey								10	2	0,00
6	yer	23-082 - SÜLTÜCE FEVZİ GÜLER		X		X		82	39.0	38.61	
2	altı	TARIMSAL VE HAYVAN. İŞLT							18	3	0,00
6	yüz	23-083 - KEBAN BRJ FIRAT MESİRE ALANI			X			83	38.7	38.80	
3	ey								29	3	0,00

6	yer	23-084 - CELAL KESER KIZILTEPE KÖYÜ		X		X		84	39.5	38.47	
4	altı							25	9	0,00	
6	yer	23-085 - YILDIZ ORAKÇIOĞLU BEŞİK		X		X		85	39.0	38.68	
5	altı	KÖYÜ						52	4	0,00	
6	yer	23-086 - FETHİ AHMET KENGEL		X		X		86	39.1	38.57	
6	altı							74	3	20,39	
6	yüz	23-087 - SARIGÜL KÖYÜ DEĞİRMENYOLU				X		87	38.9	38.59	
7	ey	MEVKİ						22	4	0,00	

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. ARITMA ÇAMURLARININ TOPRAKTA KULLANIMI

Çamur yoğunlaştırma havuzlarına gelen arıtma çamurları çamur pompaları yardımı ile Belt-Pres ünitesine aktarılmaktadır. Yoğunlaştırma havuzlarından gelen yoğun çamur polielektrolit ilavesiyle faz ayrımı sağlandıktan sonra Belt-Pres ünitesinde susuzlaştırılarak çamur keki elde edilmektedir. Flokülasyon, ön susuzlaştırma, ön sıkıştırma ve yüksek basınç işlemlerinden geçirilerek susuzlaştırılan arıtma çamurları daha sonra konveyör bandına aktarılmaktadır.

Kurutma yataklarında su içeriği %70 alındıktan sonra Katı atık Düzenli Depolama Sahasına gönderilerek nihai bertarafı yapılmaktadır. Arıtma çamurlarının tarım alanında kullanılmasına yönelik herhangi bir çalışmamız bulunmamaktadır.

B.6.3. MADENCİLİK FAALİYETLERİ İLE BOZULAN ARAZİLERİN DOĞAYA YENİDEN KAZANDIRILMASINA İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALAR

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında doğaya yeniden kazandırma çalışmaları madencilik, kazı veya döküm çalışmaları ile eş zamanlı başlatılır, faaliyet süresince devam eder ve faaliyet alanının faaliyet sonrası kullanıma uygun hâle getirilmesini müteakip son bulur. Mücavir alan sınırları içerisinde veya dışında yerleşim yeri olarak kullanabilecek veya günübirlik kullanıma açılması planlanan alanlarda yamaç ve şev duraylılığının açılardırma ile yapılması durumunda, şev açısı otuz dereceden büyük olamaz. Mücavir alan sınırları içerisinde veya dışında yerleşim yeri olarak kullanabilecek veya günü birlik kullanıma açılması planlanan alanlarda yamaç ve şev duraylılığının basamaklandırma ile yapılması durumunda, basamak yüksekliği en fazla üç metre, basamak genişliği ise en az beş metre olacak şekilde düzenlenir. Zeminin kendi kendini tutabilme kabiliyeti olan sahalarda

mücadir alan sınırları içinde veya dışında yamaç ve Şev duraylılığı sağlamaya yönelik ilave iŐlemin yapılmasına gerek olmayan sahalarda güvenliikle ilgili önlemler alınarak saha terk edilir. Proje ekinde sunulan Doğaya Yeniden Kazandırma planları ÇED sürecinde değerlendirilerek kabul edilmektedir. Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana ilde yaklaşık 330 adet hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planı mevcuttur.

B.6.4. TARIMSAL FAALİYETLER İLE OLUŞAN TOPRAK KİRLİLİĞİ

Çizelge B.18 – Elazığ ilinde 2017 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot %21	41.502	135.570
Fosfor %17	27.655	
Potas %50	459,291	
TOPLAM		

(Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü tarafından 2017 yılı verileri mevcut olmadığından 2016 yılı verileri verilmiştir.)

Çizelge B. 19- Elazığ ilinde 2017 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb) (Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Hastalık ve zararlılar ile mücadele	27,9968	8.9832,4
Herbisitler		0,554	
Fungisitler		234,829	
Rodentisitler		0,025	
Nematositler		-	
Akarisitler		0,17	
Kışlık ve Yazlık Yağlar		0,020	
.....			
.....			
TOPLAM		263,5952	

Çizelge B.20 - Elazığ ilinde 2017 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları(Kaynak, yıl)

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

(Veri bulunmamaktadır.)

B.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İlimizde, Su Kaynaklarının çok olması nedeniyle, yapılan barajlar hem ekonominin düzelmesine katkıda bulunmuş hem de karasal olan iklimi ılıman iklim tipine dönüştürmüştür. İl’de içme suyu genel anlamda sondaj kuyularından sağlanmakta, içme suyu için arıtım tesisi mevcut değildir. İlçe belediyelerine ait evsel nitelikli atık suların arıtılması için yapılan arıtma tesislerinin eksik olması nedeniyle atıksular su kaynakları üzerinde kirletici yükü konsantrasyonu açısından baskı oluşturmıştır. Arıtma çamurları belediyeye ait düzenli katı atık sahasına götürülerek bertaraf edilmekte toprakta kullanımı ile ilgili bir çalışma söz konusu değildir. Sadece merkez belediyesine ait katı atık düzenli depolama sahası mevcut olup diğer belediyelerce vahşi depolama yapılmaktadır. Toprakta tarımsal amaçlı gübre ve pestisit kullanılmakta ancak toprağa olan etkisi hakkında elimizde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

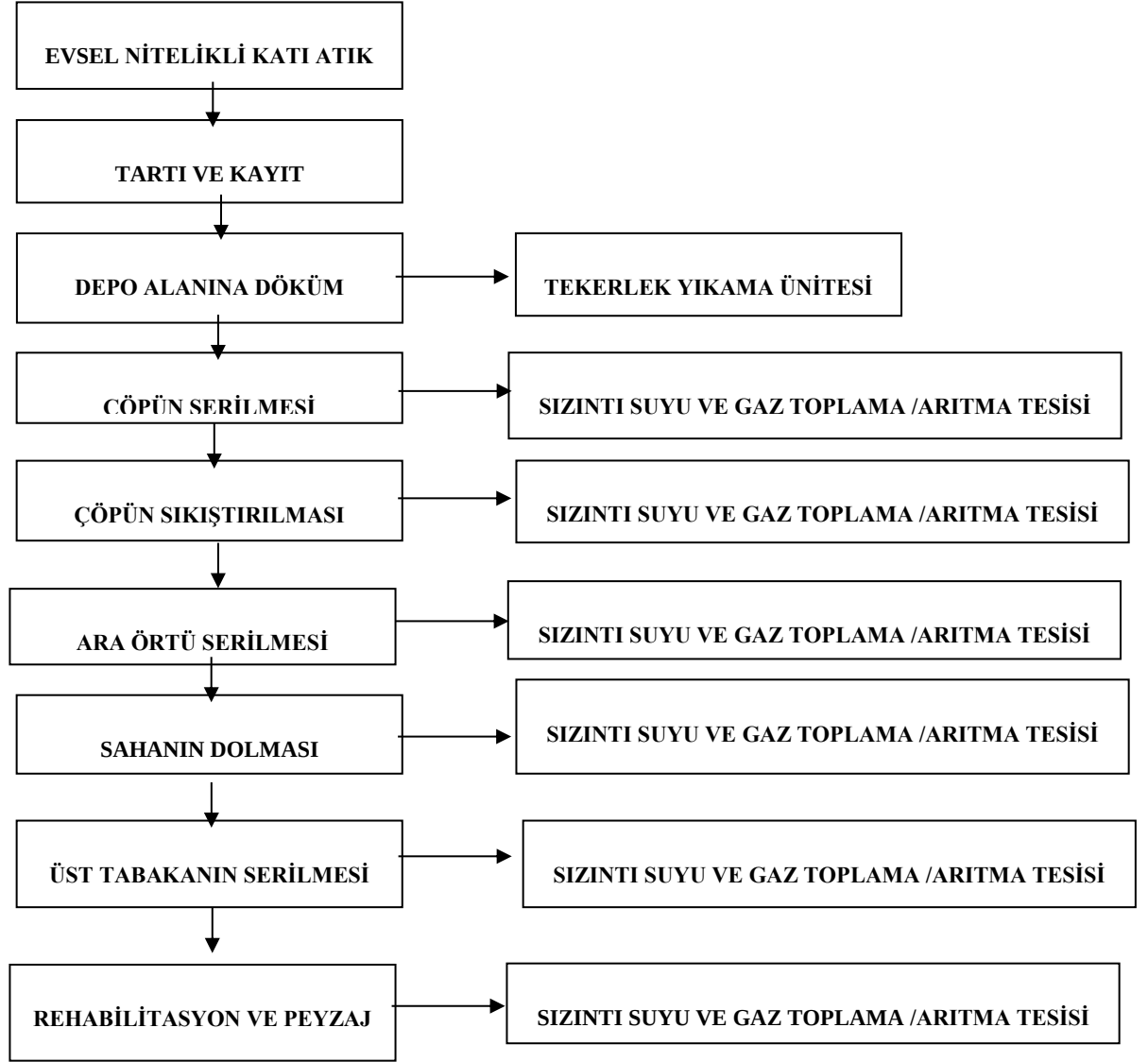
- Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
- Elazığ Belediye Başkanlığı
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- TÜİK
- DSİ 9. Bölge Müdürlüğü

C. ATIK

C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)

İlimiz, Merkez İlçe Dışidi-Çötel-Üçağaç köyleri arasındaki yaklaşık 130 hektar yüzölçümüne sahip Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi 2009 yılında faaliyete geçmiştir. 2017 yılı günlük katı atık miktarı yaz ve kış ortalama 328 ton/gün olup atıklar özel dizayn edilmiş çöp kamyonları ile konut ve işyerlerinden toplanarak (günde üç vardiya) katı atık aktarma istasyonuna götürülmektedir. Burada taşıma kapasitesi daha büyük treylerlere yüklenen katı atıklar daha sonra düzenli depolama tesisine nakledilerek depolanmaktadır. Yüklenici firma tarafından Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında metan gazından enerji üretiminin yanı sıra tesisin işletimi de gerçekleştirilmektedir. Elazığ Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi, Elazığ şehir merkezine yaklaşık 31 km mesafededir. İlçelerde ise katı atıklar vahşi depolama yöntemiyle depolanmaktadır. Mevcut lotun kapasitesinin dolmak üzere olması sebebiyle 2. lot ve sızıntı suyu havuzu, arıtma çamurları depolama alanı yapımı işi için ihaleye çıkmış olup 2018 yılı içerisinde yapımı tamamlanması planlanmaktadır. İlçelerde ise katı atıklar vahşi depolama yöntemiyle depolanmaktadır.

Elazığ Belediyesi katı atıkların düzenli depolanmasına ait Proses Akım Şeması aşağıda verilmiştir.



Çizelge C.21 - Elazığ ilinde 2017 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (Merkez ve İlçe Belediyeleri, 2018)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
Elazığ Belediyesi	-	351.504	351.504	328	328	4,87	4,87	1	B	VAR	MEKANİK AYRIŞTIRMA	YOK	YOK
Karakoçan Belediyesi	-	30.000	13.500	32	24	1,2	1,5	-	-	-	-	-	X
Keban Belediyesi	-	4.850	4.850	6,5	5	1,34	1,03	-	-	-	-	-	-
Palu Belediyesi	-	9.235	9.235	30	25	3,25	2,71	-	B	-	-	-	-
Maden Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sivrice Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kovancılar Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alacakaya Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arıcak Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağın Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baskil Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İl Geneli													

C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI

18.03.2004 tarih 25406 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” ve 26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik”in ilgili maddesi gereği; Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları depolama alanı belirlenerek hafriyat atıklarının çevreye vereceği zararı önlemek için toplanması ve bertarafını sağlamak ile ilgili gerekli çalışmalar, Belediye tarafından yapılmaktadır.

İlimiz Merkez İlçesi, Sarıçubuk (Bızmışen) Köyü’nde olan 20.000 m²’lik hafriyat döküm yeri Milli Emlak Müdürlüğü’nden 20.06.2014 tarihinde 5 yıllığına kiralanmıştır.

18.03.2004 tarih 25406 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” gereği;

- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları taşıyanlara “Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma İzin Belgesi” verilmektedir. 2017 yılında 30 Kamyon’a verilmiştir.

- Hafriyat Toprağı taşıyan kamyonlara “Araç Takip Sistemi” taktırılması için çalışmalar yapılmıştır. 2017 yılında 30 Kamyon’a taktırılmıştır.

- Müteahhitlere yaptıkları her inşaat için “Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma ve Kabul Belgesi” ve “Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma Fişi” verilmektedir. 2017 yılında 446 Belge verilmiştir.

- Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları depolama alanı belirlenerek hafriyat atıklarının çevreye vereceği zararı önlemek için toplanması ve bertarafını sağlamak ile ilgili gerekli çalışmalar Elazığ Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

- 2017 yılı içerisinde 818.319 m³ hafriyat toprağı bertaraf edilmiştir.

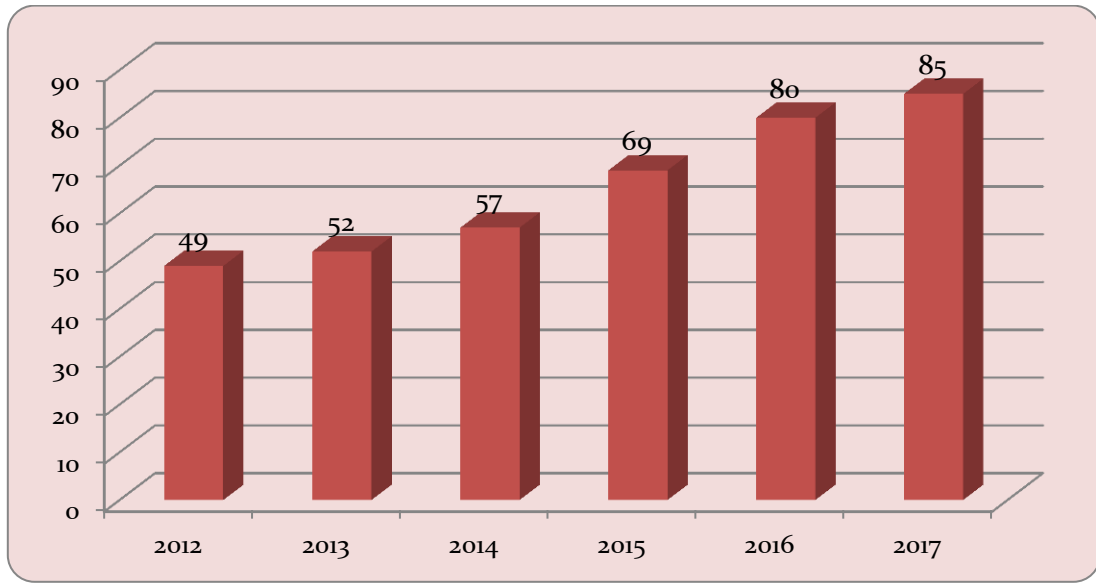
C.3. AMBALAJ ATIKLARI

Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımı işi için ihaleyi alan lisanslı firmalar (Elkay Geri Dönüşüm ve Doğa Geri Dönüşüm) ile sözleşme imzalanarak tüm giderleri yükleniciye ait olmak kaydı ile konut, işyeri ve marketlerden ambalaj atıklarının ayrı toplanması, taşınması, ayrılması sağlanmaktadır.

Çizelge C.22 - Elazığ ilinde 2017 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları (ÇŞİM, 2018)

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Toplanan Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	4.237.648	1.054.436	20.130	54	569.395	0	
Metal	-	19.031	1.000	54	10.277	0	
Kompozit	-	14486	-			0	
Kağıt Karton	-	1.558.497	36.850	54	841.588	0	
Karışık Ambalaj	-	-	1.790.056			0	
Cam	-	364	-	54	197	0	
Ahşap	699.000	164.810	320	9	14.833	0	
Toplam							

*Elazığ ilinde mevcut Geri Dönüşüm Tesisi olmadığından geri kazanılan ambalaj atıkları miktarı 0 olarak girilmiştir.

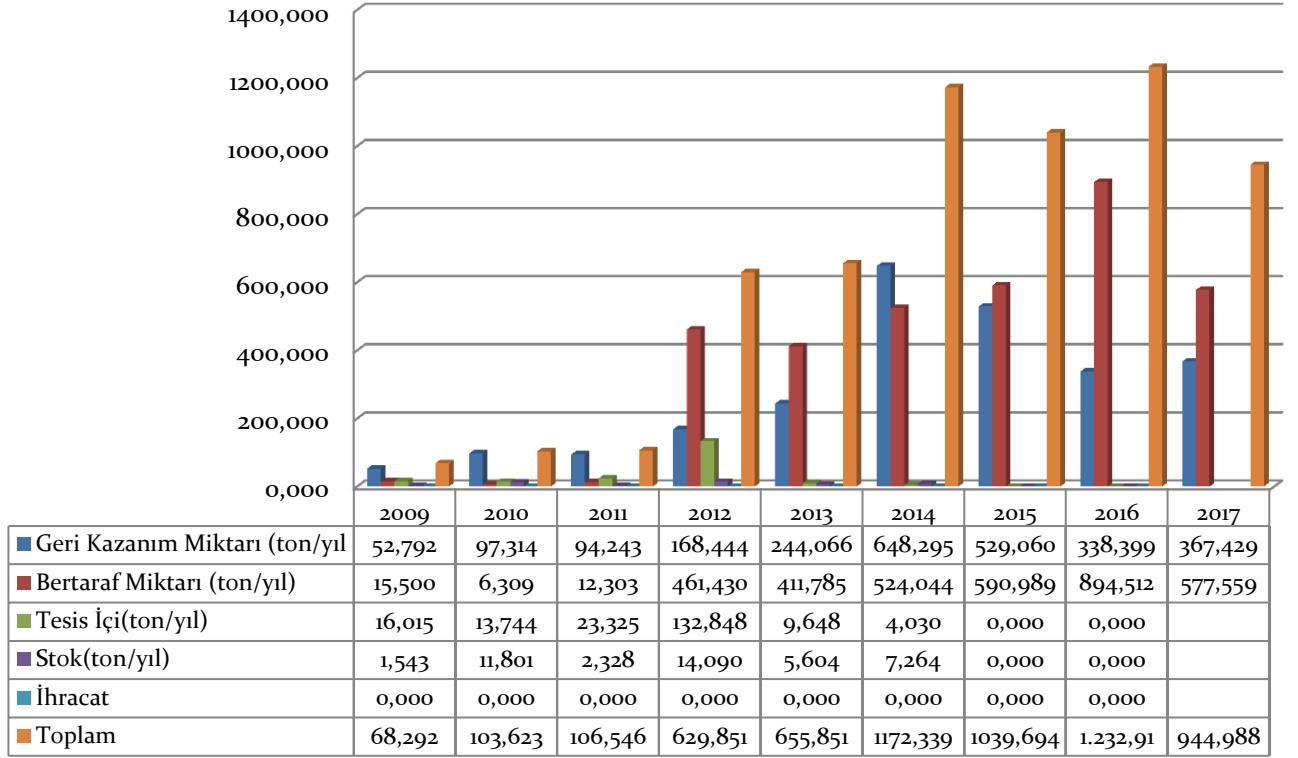


Şekil C.8 - Elazığ ilinde 2017 yılı kayıtlı ekonomik işletmeler(ÇŞİM, 2018)

C.4. TEHLİKELİ ATIKLAR

Atık beyan sisteminden elde edilen verilere göre, Elazığ ilinde 2017 yılında toplam 871 ton ve 92.249 litre tehlikeli atık oluşmuştur. 577.559 ton tehlikeli atık bertaraf işlemine, 367.429 ton tehlikeli atık ise geri dönüşüm işlemine tabi olmuştur.

TEHLİKELİ ATIK MİKTARI (TON)



Şekil C.9 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, Mayıs 2018)

YILLAR	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Tesis İçi (ton/yıl)	Stok (ton/yıl)	İhracat	Toplam
2009	52,792	15,500	16,015	1,543	-	68,292
2010	97,314	6,309	13,744	11,801	-	103,623
2011	94,243	12,303	23,325	2,328	-	106,546
2012	168,444	461,430	132,848	14,090	-	629,851
2013	244,066	411,785	9,648	5,604	-	655,851
2014	648,295	524,044	4,03	7,264	-	1,172,339
2015	529,060	590,989	-	-	-	1,039,694
2016	338,399	894,512	-	-	-	1,232,911
2017	367,429	577,559	-	-	-	944,988

YILLAR	Geri Kazanım Miktarı (lt/yıl)	Bertaraf Miktarı (lt/yıl)	Tesis İçi (lt/yıl)	Stok (lt/yıl)	İhracat	Toplam
2009	4.435	3.696,1	986	4.079	-	8.131,1
2010	52.515	2.585	1.710	936	-	55.100
2011	75.133	201	46.034	1.410	-	75.334
2012	117.020	2.837	66.937	1.272	-	119.857
2013	50.717	215	4.315	30	-	55.277
2014	100.457	215	-	150	5.100	100.672
2015	80.492	-	-	-	-	80.492
2016	209.639	-	-	-	-	209.639
2017	92,249	3,850	-	-	-	96,099

Çizelge C.23 – Elazığ ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

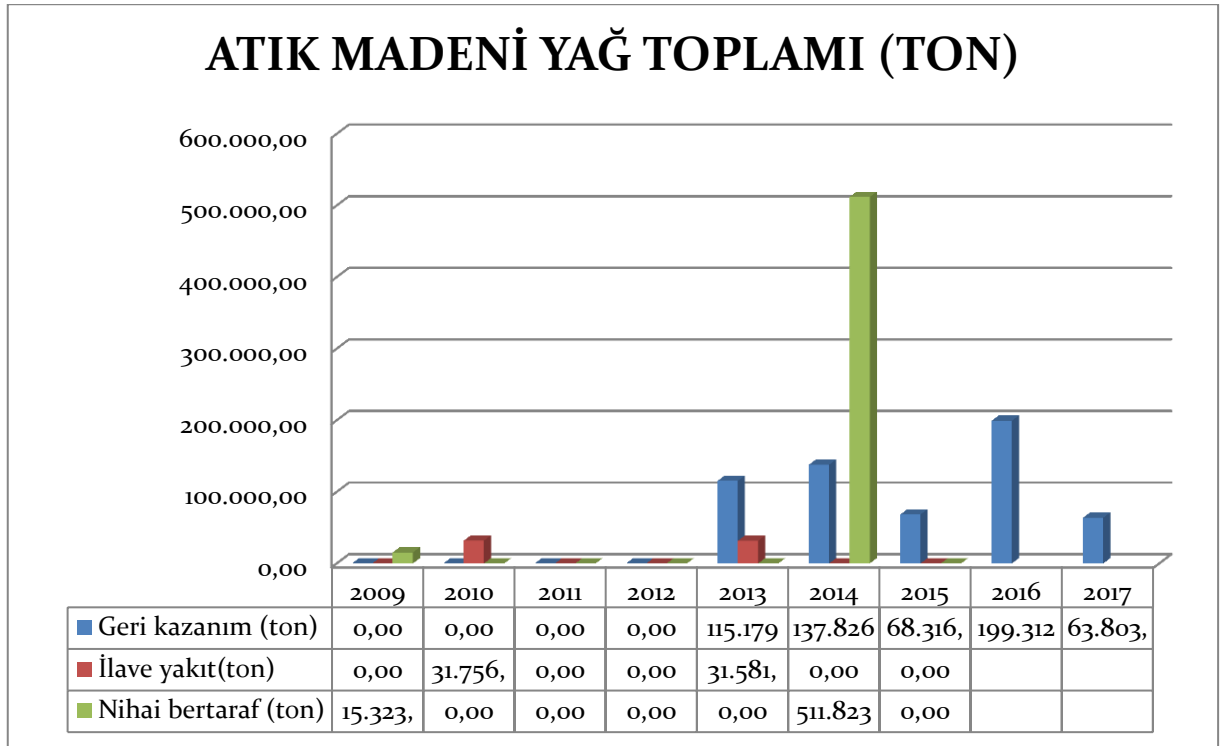
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
080111 080113 080317 080617	R1,R12,R13	768
130113 130208 130703	R1,R9,R13,D10	63.501
150110 150111 150200 150202	R3,R4,R5,R12,R13,D10	36.498
160601 160101 160107 160110 160213 160303 160500 160506 160603 160103	R1,R4,R12,R13,D5,D10	302.187
170503 170603	D1	18.520
180103 180106 180108 180109 180110	R13,D9	503.461
190205	D1	4.091
200121	R9,R12,R13	17.254

200126		
200135		

C.5. ATIK MADENİ YAĞLAR

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” çerçevesinde; Elazığ ilinde 2017 yılında 52,961 ton atık motor yağı ve 10,842 ton endüstriyel atık yağ toplanmıştır.

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt(ton)	Nihai bertaraf (ton)
2009	6,570	23,120	15,323
2010	2,340	31,756	-
2011	17,330	25,440	-
2012	30,260	28,220	-
2013	115,179	31,581	0,210
2014	137,826	92,560	511,823
2015	68,316	-	-
2016	199,312	-	-
2017	63,803	-	-



Şekil C.10 – Elazığ ilinde atık madeni yağ toplama miktarları*(Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

Çizelge C.24 – Elazığ ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

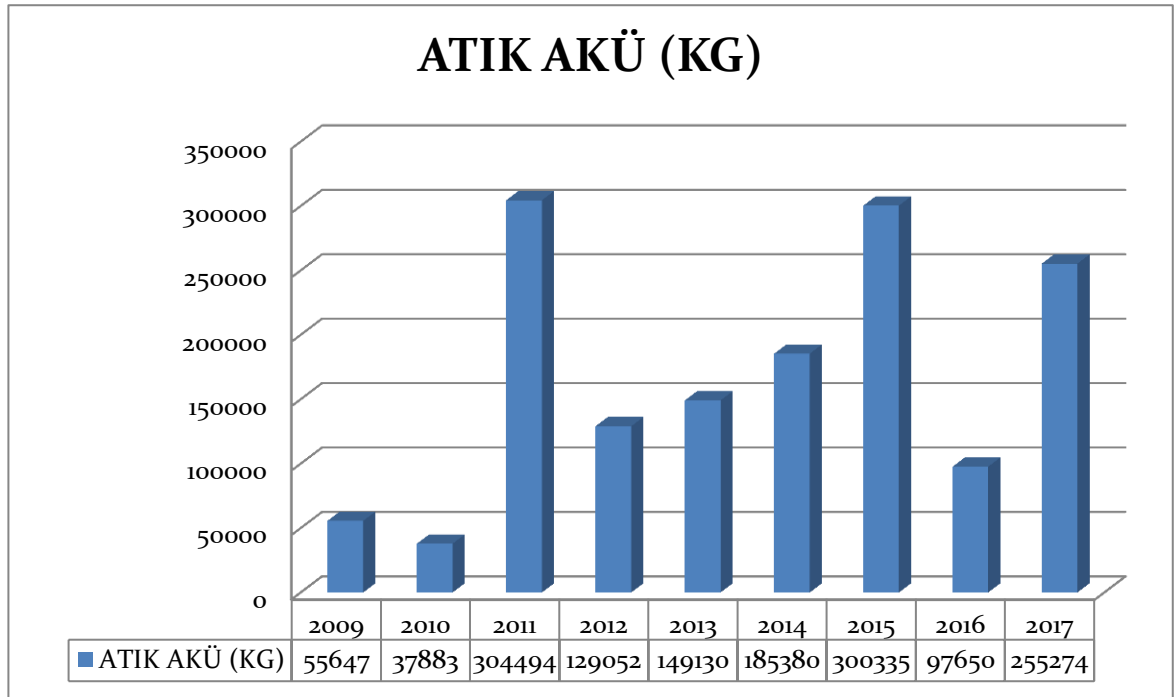
Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
63,803	-	-	-	-

C.6. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER

31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (2014 yılı değişikliği ile) hükümleri çerçevesinde; Belediyemiz sınırları içerisindeki atık pillerin çevreyi kirliletmeyecek şekilde, doğrudan ve dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesi için TAP tarafından evsel ve diğer atıklardan ayrı toplanmaktadır. Belediyemizce atık pilleri diğer atıklardan ayrı toplamak üzere Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği İktisadi İşletmesinden atık pil kutusu temin edilerek okullara, kamu kurum ve kuruluşlarına dağıtılmıştır.

Çizelge C.25 – Elazığ ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler (Atık Yönetim Uygulaması, Mayıs 2018)

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)	%
-	-	255,274	-	-	255,274	100



Şekil C.11 – Elazığ ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)(Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

Çizelge C.26 – Elazığ ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
55.647	37.883	304.494	129.052	149.130	185.380	300.335	97.650	255.114

Çizelge C.27 - Elazığ ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
-	107	573	75	16	495	160

C.7. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR

06.06.2015 tarih ve 29378 sayılı Resmi Gazetede yayınlan “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” gereği; Elazığ Belediyesi sınırlarında bulunan lokantalar, sanayi mutfakları, oteller, yemekhaneler, hazır yemek üretimi yapan firmalar ile diğer yerlerde kullanılmış kızartmalık yağların kanalizasyona dökülmesini engelleyerek çevrenin kirlenmesini önlemek, işletmelerin lisanslı geri kazanım tesisleriyle veya toplayıcılarla yıllık sözleşme yapmalarını sağlamak amacıyla gerekli çalışmalar, Elazığ Belediyesi tarafından yapılmaktadır. Elazığ Belediyesi tarafından şehir genelinde bitkisel atık yağların toplanması ile ilgili Ulusal Atık Yağ Firması ile toplama ve bertaraf sözleşmesi imzalanmıştır. Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik kapsamında, bitkisel atık yağlarla ilgili bildirimler takip edilmekte, üreticilerin bitkisel atık yağlarını lisanslı firmalara teslim etmesi sağlanmaktadır. İlimizde, lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi mevcut değildir.

Çizelge C.28 – Elazığ ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis ¹		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
-	-	9,995	-	-	-

¹ Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

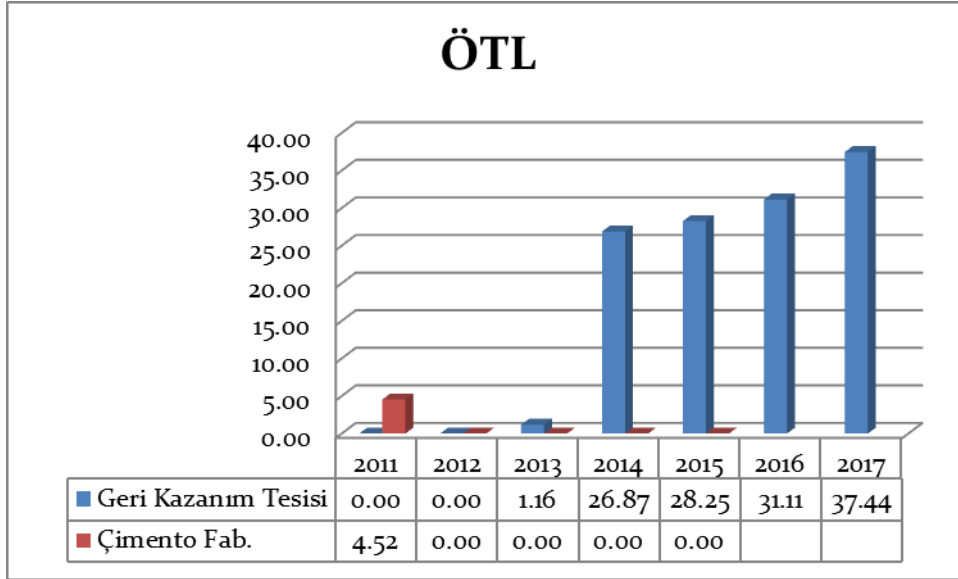
² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

C.8. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)

Elazığ Belediyesi tarafından 25.11.2006 tarih ve 26357 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” ve 11.03.2015 tarih ve 29292 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” gereği; Bakanlıktan yeterlilik almış lisanslı bir Firma ile sözleşme imzalanarak Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin toplanması ve bertarafının sağlanması ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.

Çizelge C.29 – Elazığ ilinde 2017 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	37,440	-	-	-



Şekil C.12 – Elazığ ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

Çizelge C.30 – Elazığ ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

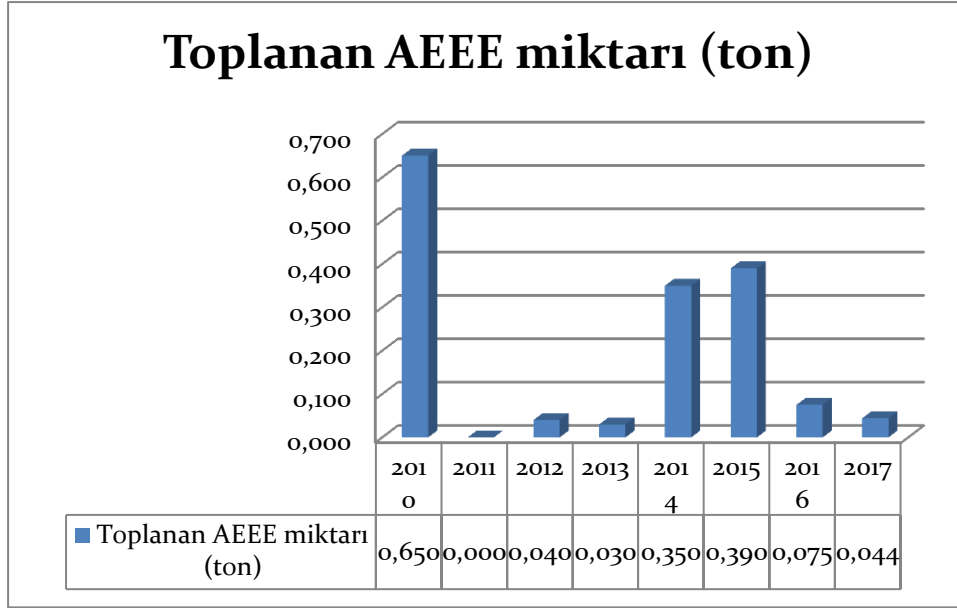
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Geri Kazanım Tesisi	-	-	1,160	26,870	28,250	31,110	37,440
Çimento Fabrikası	4,521	-	-	-	-	-	-

C.9. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK 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 (emplantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme

ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır. Elazığ ilinde 2017 yılında 0,044 ton AEEE bertaraf edilmiştir. İlimizde AEEE işleme tesisi bulunmamaktadır.



Şekil C.13 - Elazığ ilinde 2017 yılı atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

Çizelge C.31 – Elazığ ilinde 2017 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

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 (m³)	Sayısı	Hacmi (m³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	-	-	0,044

C.10. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında 5 adet ÖTA teslim yeri mevcuttur.

Çizelge C.32 - Elazığ ilinde 2017 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

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

C.11. TEHLİKESİZ ATIKLAR

Elazığ ilinde işletmelerden kaynaklanan atıkların yönetimi ve takibi amacıyla işletmeler tarafından hazırlanan atık yönetim planları onaylanmak üzere İl Müdürlüğümüze sunulmaktadır. 2016 yılında ilimizde 9 adet atık yönetim planı incelenerek onaylanmıştır. Bu çalışmalar esnasında işletmelere tehlikesiz atıkların geçici depolanması ve bertarafı konusunda bilgi verilmiştir. Özellikle kamuya ait kuruluşlarda hurda haline gelmiş tehlikesiz atık görülmüştür. Bunların bertarafının Milli Emlak Müdürlüklerince yapılan ihalelerle sağlandığı şeklinde bilgi alınmıştır.

Çizelge C.33 – Elazığ ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri (Kaynak, yıl)

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

(Veri bulunmamaktadır.)

C.11.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.34 – Elazığ ilinde 2017 yılı için ildeki 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
TOPLAM			

(Veri bulunmamaktadır.)

C.11.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.35 – Elazığ ilinde 2017 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)
TOPLAM			

(Veri bulunmamaktadır.)

C.11.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Elazığ Belediyesine ait Atıksu Arıtma Tesisinde bulunan çamur yoğunlaştırma havuzlarına gelen arıtma çamurları çamur pompaları yardımı ile Belt-Pres ünitesine aktarılmaktadır. Yoğunlaştırma havuzlarından gelen yoğun çamur polielektrolit ilavesiyle faz ayrımı sağlandıktan sonra Belt-Pres ünitesinde susuzlaştırılarak çamur keki elde edilmektedir. Flokülasyon, ön susuzlaştırma, ön sıkıştırma ve yüksek basınç işlemlerinden geçirilerek susuzlaştırılan arıtma çamurları daha sonra konveyör bandına aktarılmaktadır. Bantla aktarılan arıtma çamuru kurutma yataklarına serilerek susuzlaştırma işleminin devamı sağlanır. Yüksek oranda nem muhtevası giderilen arıtma çamuru nihai olarak Katı Atık Düzenli Depolama tesisinde bertaraf edilmektedir.

C.12. TIBBİ ATIKLAR

İlde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında Elazığ İli, Sarıbuçuk Köyü Mevkii Merkez adresinde, faaliyet gösteren, Elazığ Belediyesine ait Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi ATLAS firmasına devredilerek bu şirket tarafından işletilmeye başlamıştır. 20.06.2013 tarihinde söz konusu tesise Bakanlığımızca çevre izin ve lisansı verilmiştir. Lisanslı firma tarafından şehrimizde sağlık kuruluşlarından toplanan tıbbi atıklar sterilize edildikten sonra nihai bertaraf için Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine nakledilmektedir.

Çizelge C.36 – 2017 yılında Elazığ ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Elazığ	-	+	+	-	1,36	-	+	+	-	Elazığ
Mollakendi Belediyesi	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Yurtbaşı Belediyesi	-	+	-	+	0,008	-	-	-	-	Elazığ
Hankendi Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Bükardı Belediye	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Erimli Belediye	-	-	-	-	0,085	-	-	-	-	Elazığ
Keban Belediye	-	+	-	-	-	-	+	-	-	Elazığ
Yazıkonak Belediyesi	-	+	-	-	0,020	-	+	-	-	Elazığ
Üçöcek Belediye	-	+	-	+	0,001	-	-	-	-	Elazığ
Arıcak Belediye	-	+	-	+	-	-	-	-	-	Elazığ
Maden Belediye	-	+	+	-	0,001	-	-	-	-	Elazığ
Gezin Belediye	-	+	-	+	0,001	-	-	-	-	Elazığ
Çakırkaş Belediyesi	-	+	+	-	0,001	-	+	-	-	Elazığ
Palu Belediye	-	+	+	-	-	-	+	+	-	Elazığ
Baskil Belediye	-	+	+	-	-	-	+	+	-	Elazığ

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Saıcan Belediyesi	-	+	+	-	-	-	+	+	-	Elazığ

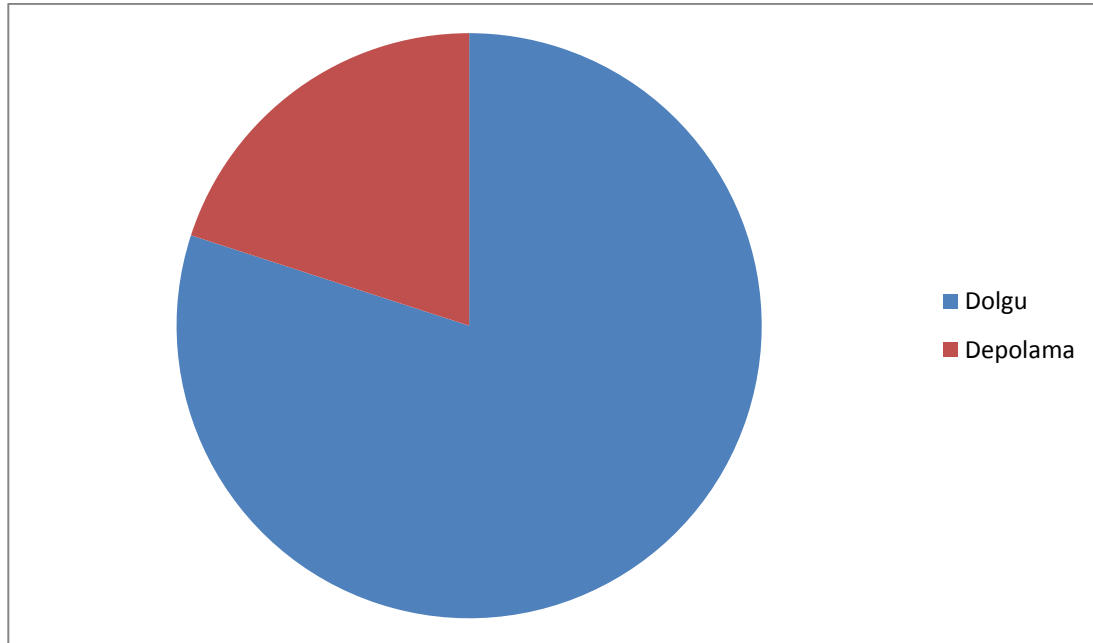
Çizelge C.37 - Elazığ ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, Mayıs 2018)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	450,000	425,000	430,000	376,517	396,559	511,823	590,989	795,115	498,170

C.13. MADEN ATIKLARI

İlde madencilik faaliyetlerinin yoğun bir şekilde yapılması nedeniyle maden atıkları da oluşmaktadır. Ancak özellikle metalik madenlerin çıkarılması sırasında ortaya çıkan maden atıkları faaliyet alanında depolanmakta daha sonra sahanın doğaya yeniden kazandırılması esnasında dolgu malzemesi olarak yeniden kullanılarak değerlendirilmektedir.

Ayrıca madencilik faaliyetinde bulunan firmalardan Maden Atıkları Yönetim Planları alınmıştır.



Şekil C.14 – Elazığ ilinde 2017 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı (Alacakaya Belediyesi, 2018)

Çizelge C.38 - Elazığ ilinde 2017 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı (Alacakaya Belediyesi, 2018)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Alacakaya Mermer	Mermer	39.000	Dolgu	İşletme
Gölalan Mermer	Mermer	15.700	Dolgu	İşletme
Ünallar Mermer	Mermer	7.800	Dolgu	İşletme
Çağdaş Madencilik	Mermer	22.900	Dolgu	İşletme
Etikrom Madencilik	Krom Pasası	26.800	Dolgu	İşletme

Çizelge C.39 - Elazığ ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı (Elazığ Belediyesi, 2018)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık PİL ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	-

C.14. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İlde evsel nitelikli katı atıklar için merkez belediyesine ait katı atık düzenli depolama sahası mevcut olup ilçe belediyeleri vahşi depolama yapmaktadır. Ambalaj atıkları için toplama ayırma lisanslı 2(iki) adet firmamız mevcuttur. Atık pil ve akümülatörler, bitkisel atık yağlar, ömrünü tamamlamış lastikler, atık madeni yağlar, tehlikeli atıklar, ömrünü tamamlamış araçlar konusunda İl Müdürlüğüne bildirimler yapılmakta, ulusal atık taşıma formu ile takip edilmekte, çevre bilgi sisteminden kontroller gerçekleştirilmektedir.

İlde çevre izni kapsamında lisanslı 1(bir) adet tıbbi atık sterilizasyon tesisi mevcuttur. Madencilik faaliyeti sonucu oluşan inert atıklar sahada depolanarak alan dolgusu ve rehabilitasyon çalışmalarında kullanılmaktadır.

Kaynaklar

- Atık Yönetim Uygulaması
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Elazığ Belediyesi
- İlçe Belediyeleri

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR

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

Çizelge Ç.40– Elazığ ilinde 2017 yılı SEVESO kuruluşlarının sayısı (ÇŞİM, 2018)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	1
TOPLAM	3

Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında çalışma yapılmamıştır.

Kaynaklar

-Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. FLORA

Türkiye florasında kullanılan kareleme sistemine göre Elazığ İli B7 karesine girmektedir. Bölgesel olarak bilimsel bir flora tespit çalışması yapılmamakla birlikte bölgenin genelde İran-Turan, Avrupa-Sibirya, Akdeniz fitocoğrafik bölge sınırları içerisinde ki türleri barındırdığı kabul edilmektedir. Elazığ İli sınırları dâhilinde Hazar Gölü Sulak Alan Yönetim Planı hazırlanmış ve bu plan çerçevesinde Hazar Gölü Havzasında biyolojik çeşitliliğin (endemik, nadir ve nesli tehlike altında olan türlerin) ve doğal kaynak değerlerinin bilimsel olarak tespit edilmesi, korunması ve geliştirilmesine yönelik kararlar almak üzere Hazar Gölü Biyolojik Çeşitlilik Projesi hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Bitki vejetasyonu genelde orman alanının tahrip edilmesi ile oluşan sekonder bir vejetasyon olan bozuk orman vejetasyonudur. Yer yer seyrek meşe toplulukları ve alt florayı oluşturan step ekosisteminin temel türleri bulunmaktadır.



İl sınırları içindeki orman alanlarını, yörenin yarı kurak iklim şartlarına uymuş, kapalılığı zayıf, seyrek ve park görünümlü kuru ormanlar oluşturmaktadır. Bu orman formasyonunu meydana getiren ağaçlar, hemen her tarafa yayılmış meşeler (%95 oranında), bunlar arasına az oranda karışmış ardıçlar (%4) ile yabani kiraz, armut (*Pyrus communis*), badem (*Amygdalus communis*) gibi yabani meyve türleridir. Bu nedenle; yöredeki ormanları meşe ormanları olarak tanımlamak mümkündür.

Koru ormanları meydana getiren meşe ormanları tür yönünden oldukça zengindir. Bunlar içinde mazı meşesi (*Quercus infectoria*), tüylü meşe (*Quercus pubescens*), saçlı meşe (*Quercus cerris*) ve Lübnan meşesi (*Quercus libani*) en yaygın olarak görülenleridir. Bununla birlikte; yapılan çalışmalarda yöre ormanlarında Türkiye'de az rastlanan bazı meşe türlerinin

de bulunduğu belirtilmektedir. Bu meşe toplulukları arasına serpilmiş bir vaziyette görülen ibrelilerden ardıc türlerini ise, daha çok katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*) ve adi ardıc (*Juniperus excelsa*) meydana getirmektedir.

Şu anda, Elazığ İl sınırları içinde tahripten arda kalmış meşe ormanlarına en fazla Palu, Arıcak ve Alacakaya ilçeleri çevresinde, Karakoçan ilçesi kuzeyinde, kısacası ilin genellikle kuzeydoğu, doğu ve güneydoğu köselerinde rastlanılmaktadır. Bu alanlarda orman kalıntılarının çok fazla tahrip edilmeden kalmaları, buraların oldukça engebeli bir topografyaya sahip bulunması ve ana yollardan uzak olmaları ile açıklanabilir. İl dahilindeki diğer orman alanları, Baskil ilçesi ve Pincirik köyü çevresindeki Bulutlu ve Karga Dağının, Keban civarındaki Hacısor Dağının ve Harput Platosunun kuzey yamaçları ile Hazar Gölü çevresi ve Kömürhan Boğazı dolaylarında bulunmaktadır (İl Çevre Durum Raporu, 2007).

Araştırma alanına ait bitki türlerinin listesi, arazi gözlemleri ile Türkiye Florası dikkate alınarak hazırlanmıştır (Davis, 1965-1985; Davis et al., 1988; Güner et al., 2000). Endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı ve IUCN 2001 çerçevesinde değerlendirilmiştir (Ekim et al., 2000; IUCN, 2001).



İl sınırları dahilinde bitki vejetasyonunda önemli bir hastalık ve bunların zararlıları konularında bir bilgi kaynağına ulaşılamamıştır.

İlimizde daha önce tespit edilen iki adet endemik bitki türüne ilaveten “Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti” çalışmaları neticesinde; Havzada 47 familyadan 160 cinse ait 226 bitki türü belirlenmiş ve belirlenen taksonlardan 14 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

Takım, Familya, Cins ve Tür Adı	Ömür	Habitat	Element
CARYOPHYLLACEAE saponaria l. Saponaria prostrata Wild. Subsp. Anatolica Hedge	Çok Yıllık	Bozulmuş Habitatlar	İran - Turan
MALVACEAE Alcea L. Alcea calvertii (Boiss.) Boiss.	Çok Yıllık	Aşınmış Kıyılar, Yamaçlar, Volkanik Tepeler	İran-Turan
FABACEAE Astragalus L. Astragalus bicolor Lam.	Çok Yıllık	Tarla kenarlar, Dağ Yamaçları	İran-Turan
FABACEAE Onobrychis fallax Freyn Et Sint.	Çok Yıllık	Kireçtaşı Yamaçlar, Bozkır	İran - Turan
ASTERACEAE Achillea L. Achillea teretifolia Willd.	Çok Yıllık	Step, Kayalık Yamaç, Konifer Ormanı, Subalpin Çayırılık	İran - Turan
ASTERACEAE Anthemis L. Anthemis wiedemanniana Fish. Et Mey.	Tek Yıllık	Kireç Taşı, Yamaç, Step	İran - Turan
ASTERACEAE Centaurea L. Centaurea saligna (C.Koch.) Wagenitz.	Çok Yıllık	Step, Kayalık Yamaç	İran - Turan
ASTERACEAE Centaurea L. Centaurea Kurdica Reichardt	İki Yıllık	Step ve Tarla	İran- Turan
ASTERACEAE Scorzonera L. Scorzonera tomentosa L.	Çok Yıllık	Step, Kayalık Yamaç, Uçurum	İran- Turan
CONVOLVULACEAE Convolvulus L. Convolvulus galaticus Rostan ex Choisy	Çok Yıllık	Seyrek Bozkır, Taşlı Yamaç, Çayırılık, Ekilmiş ve nadasa bırakılmış tarlalar	İran-Turan
BORAGINACEAE Nonea Medicus Nonea stenosolen Boiss. et Bal	Çok Yıllık	Tarlalar, Yol Kenarları, Çıplak Yerler, Kayalık ve Bozkır	İran-Turan
SCROPHULARIACEAE Verbascum L. Verbascum diversifolium Hochst.	İki Yıllık	Bozkırlar, Volkanik Yamaçlar	İran-Turan
LAMIACEAE Phlomis L. Phlomis linearis Boiss. et Bal	Çok Yıllık	Bozkır, Volkanik Kaya Yamaçları	İran-Turan
LAMIACEAE Wiedemannia Fisch&Mey. Wiedemannia orientalis Fisch&Mey	Tek Yıllık	Taşlı Tepe Etekleri, Bozkır, Tarlalar, bağlar, yol kenarları	İran- Turan

Elazığ İli'ne Ait Flora Listesi

Familya	Tür	Türkçe Adı	Endemizm Durumu	Fitocoğrafik Bölge	Tehlike kategorileri
EPHEDRACEAE	<i>Ephedra major</i> Host	Deniz üzümü			
CUPRESSACEAE	<i>Juniperus excelsa</i> Bieb.	Adi ardıç			
	<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Adi ardıç			
RANUNCULACEAE	<i>Nigella oxypetala</i> Boiss.	Çörek otu		İran-Turan	
	<i>Nigella arvensis</i> L. var. <i>anatolica</i> M. Zohary	Çörek otu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Adonis aestivalis</i> L. subsp. <i>aestivalis</i>	Kandamlası			
	<i>Ranunculus constantinopolitanus</i> (DC.) d'Uvr.	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus cuneatus</i> Boiss.	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus isthmicus</i> Boiss. subsp. <i>stepporum</i> Davis	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus cornutus</i> DC.	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Düğün çiçeği			
PAEONIACEAE	<i>Paeonia mascula</i> L. subsp. <i>arietina</i> (Anders.) Cullen & Heywood	Şakayık			
PAPAVERACEAE	<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	Haşhaş			
	<i>Papaver triniifolium</i> Boiss.	Haşhaş	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Papaver somniferum</i> L.	Haşhaş			
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Haşhaş			
	<i>Papaver commutatum</i> Fisch. & Mey.	Haşhaş			
	<i>Papaver dubium</i> L.	Haşhaş			
	<i>Hypecoum imberbe</i> Sibth. & Sm.	Haşhaş			
RESEDACEAE	<i>Reseda saadae</i> Abdallah & de Wit	Kuzu otu	Endemik	İran-Turan	DD
CRUCIFERAE	<i>Conringia perfoliata</i> (C. A. Mey.) Busch	Yabani tütün			

	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Isatis constricta</i> Davis	Çivit otu			
	<i>Isatis candolleana</i> Boiss.	Çivit otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Tchihatchewia isatidea</i> Boiss.	Boya çiçeği	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Coluteocarpus vesicaria</i> L. subsp. <i>vesicaria</i>	Patarık otu		İran-Turan	
	<i>Aethionema arabicum</i> (L.) Andr. ex DC.				
	<i>Boreava orientalis</i> Jaub. & Spach	Sarı ot		İran-Turan	
	<i>Fibigia macrocarpa</i> (Boiss.) Boiss.				
	<i>Alyssum callichroum</i> Boiss. & Balansa	Kevke	Endemik		LC
	<i>Alyssum aureum</i> (Fenzl) Boiss.	Kevke		İran-Turan	
	<i>Alyssum filiforme</i> Nyar.	Kevke	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Alyssum murale</i> Waldst. & Kit. var. <i>murale</i>	Kevke			
	<i>Alyssum harputicum</i> Dudley	Kevke	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Clypeola aspera</i> (Grauner) Turrill			İran-Turan	
	<i>Hesperis bottea</i> Fourn.	Gece menekşesi	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Hesperis pendula</i> DC.	Gece menekşesi			
	<i>Erysimum leucanthemum</i> (Steph.) Fedtsch.				
	<i>Erysimum echinellum</i> Hand.-Mazz.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl				
VIOLACEAE	<i>Viola modesta</i> Fenzl	Menekşe			
POLYGALACEAE	<i>Polygala pruinosa</i> Boiss.	Süt otu			
CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.				
	<i>Arenaria acerosa</i> Boiss.		Endemik		LC
	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichb.) Guss.				
	<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss.) Bornm.			İran-Turan	
	<i>Minuaria multinervis</i> (Boiss.) Bornm.				

	<i>Minuartia montana</i> L.			İran-Turan	
	<i>Minuartia hamata</i> (Hausskn.) Mattf.				
	<i>Cerastium perfoliatum</i> L.				
	<i>Cerastium dichotomum</i> L.				
	<i>Bufonia tenuifolia</i> L.				
	<i>Telephium imperati</i> L.	Mezarlık otu			
	<i>Dianthus strictus</i> Bank & Sol.	Yabani karanfil		İran-Turan	
	<i>velezia rigida</i> L.				
	<i>Saponaria orientalis</i> L.	Sabun otu			
	<i>Saponaria viscosa</i> C. A. Meyer	Sabun otu		İran-Turan	
	<i>Saponaria tridentata</i> Boiss.	Sabun otu		İran-Turan	
	<i>Saponaria prostrata</i> Wild. subsp. <i>anatolica</i> Hedge		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Gypsophila pallida</i> Stapf			İran-Turan	
	<i>Gypsophila pilosa</i> Hudson			İran-Turan	
	<i>Gypsophila nodiflora</i> (Boiss.) Bark.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Gypsophila pinifolia</i> Boiss. & Hausskn.		Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Acanthopyllum verticillatum</i> (Willd.) Hand.-Mazz.			İran-Turan	
	<i>Vaccaria pyramidata</i> Medik				
	<i>Silene chlorifolia</i> Sm.	Salkım çiçeği		İran-Turan	
	<i>Silene caesarea</i> Boiss. & Balansa	Salkım çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Silene confertiflora</i> Chowdh.	Salkım çiçeği			
	<i>Silene muradica</i> Schischk.	Salkım çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Silene ampullata</i> Boiss.	Salkım çiçeği		İran-Turan	
	<i>Silene chaetodonta</i> Boiss.	Salkım çiçeği		İran-Turan	
	<i>Silene kotschy</i> Boiss.	Salkım çiçeği			
	<i>Silene subconica</i> Friv.	Salkım çiçeği			
	<i>Cucubalus baccifer</i> L.				
	<i>Agrostemma githago</i> L.	Buğday çiçeği			
ILLECEBRACEAE	<i>Herniaria hirsuta</i> L.				

	<i>Herniaria incana</i> Lam.				
POLYGONACEAE	<i>Polygonum setosum</i> Jacq			İran-Turan	
CHENOPODIACEAE	<i>Pandera pilosa</i> Fisch & Mey				
	<i>Kochia scoparia</i> Schrad				
GUTTIFERAE	<i>Hypericum pseudolaeve</i> Robson	Kantaron	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Hypericum uniglandulosum</i> Hausskn. ex Bornm	Kantaron	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Hypericum scabroides</i> Robson & Paulter	Kantaron	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Hypericum scabrum</i> (L.) Cent	Kantaron		İran-Turan	
	<i>Hypericum thymrifolium</i> Boiss. & Noe	Kantaron	Endemik		NT
	<i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra	Kantaron			
MALVACEAE	<i>Alcea striata</i> (DC.) Alef.	Hatmi			
	<i>Alcea calvertii</i> (Boiss.) Boiss.	Hatmi	Endemik	İran-Turan	LC
ZYGOPHYLLACEAE	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Demir diken			
VITACEAE	<i>Vitis sylvestris</i> Gmelin				
RHAMNACEAE	<i>Paliurus spina-christi</i> Miller	Kara çalı			
ANACARDIACEAE	<i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>palaestina</i> (Boiss.) Engler			Akdeniz	
LEGUMINOSAE	<i>Prosopis farcta</i> Banks & Sol.				
	<i>Chesneya rytidosperma</i> Jaub. & Spach.			İran-Turan	
	<i>Astragalus guttatus</i> Banks & Sol.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus suberosus</i> Banks & Sol. subsp. <i>ancyleus</i> (Boiss.) Matthews	Geven			
	<i>Astragalus densifolius</i> Lam.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus cretaceous</i> Boiss. & Kotschy	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus vexillaris</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus caraganae</i> Fisch. & Mey.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus anthylloides</i> Lam.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus vaginans</i> DC.	Geven	Endemik		LC
	<i>Astragalus uhlwormianus</i> Freyn & Bornm.	Geven	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Astragalus decurrens</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	NT

	<i>Astragalus macrocephalus</i> Willd. subsp. <i>finitimus</i> (Bunge) Chamberlain.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus diphtherolobus</i> Bunge	Geven	Endemik	İran-Turan	DD
	<i>Astragalus lineatus</i> Lam. var. <i>lineatus</i>	Geven			
	<i>Astragalus pennatulus</i> Hub.-Mor. & Chamb.	Geven	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Astragalus odoratus</i> Lam.	Geven	Endemik		
	<i>Astragalus ascicocalyx</i> Bunge	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus elazigensis</i> Ekim	Geven	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Astragalus lamarckii</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus aduncus</i> Willd.	Geven			
	<i>Astragalus leporinus</i> Boiss. var. <i>leporinus</i>	Geven			
	<i>Astragalus leporinus</i> Boiss. var. <i>hirsutus</i> (Post) Chamberlain	Geven	Endemik		LC
	<i>Astragalus zahlbruckneri</i> Hand.-Mazz.	Geven	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Astragalus karpitanus</i> Boiss. & Noe	Geven	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Astragalus cylindraceus</i> DC.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus noeanus</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus hirsutus</i> Vahl.	Geven	Endemik		LC
	<i>Astragalus stenosemius</i> Boiss. & Noe.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus syringus</i> Chamb.	Geven	Endemik		EN
	<i>Astragalus tigridis</i> Boiss.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus fodinarum</i> Boiss. & Noe.	Geven	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Astragalus nitens</i> Boiss. & Heldr.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus angustifolius</i> Lam. subsp. <i>pungens</i> (Willd.) Hayek.	Geven			
	<i>Astragalus viridiformis</i> Sirj.	Geven		İran-Turan	
	<i>Psoralea jaubertina</i> Fenzl.			İran-Turan	
	<i>Cicer pinnatifidum</i> Jaub. & Spach.	Nohut			
	<i>Cicer bijugum</i> Rech.	Nohut		İran-Turan	
	<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> vel.	Burçak			

	<i>Vicia alpestris</i> Stev. subsp. <i>hypoleuca</i> (Boiss.) Davis	Burçak	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Vicia lunata</i> (Boiss. & Bal.) Boiss. var. <i>lunata</i>	Burçak			
	<i>Vicia koeieana</i> Rech.	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia noeana</i> Reuter ex Boiss. var. <i>noeana</i>	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia noeana</i> Reuter ex Boiss. var. <i>megalodonto</i> Rech.	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia michauxii</i> Sprengel. var. <i>stenophylla</i> Boiss.	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia sericocarpa</i> Fenzl.	Burçak			
	<i>Vicia galilaea</i> Plitm. & Zoh.	Burçak			
	<i>Lens orientalis</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	Mercimek			
	<i>Lathyrus vinealis</i> Boiss. & Noe.	Mürdümük		İran-Turan	
	<i>Lathyrus gorgoni</i> Parl. var. <i>gorgoni</i>	Mürdümük		Akdeniz	
	<i>Lathyrus pseudo-cicera</i> Pamp.	Mürdümük		İran-Turan	
	<i>Lathyrus sativus</i> L.	Mürdümük			
	<i>Lathyrus aphaca</i> L. var. <i>floribundus</i> (vel.) K. Maly	Mürdümük			
	<i>Pisum sativum</i> L. var. <i>pumilio</i> Meikle	Bezelye			
	<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>leiosperma</i> (Boiss.) Siej.	Kayıskıran			
	<i>Trifolium argutum</i> Sol.	Yonca			
	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gerard ex Lois.	Yonca			
	<i>Trifolium dasyurum</i> C. Presl.	Yonca		Akdeniz	
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	Eşek yoncası			
	<i>Trigonella brachycarpa</i> (Fisch.) Moris	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella coelesyriaca</i> Boiss.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella kotschyi</i> Fenzl.	Çemen otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Trigonella aurantiaca</i> Boiss.	Çemen otu			
	<i>Trigonella astroites</i> Fisch. & Mey.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella crassipes</i> Boiss.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella monantha</i> C.A.Meyer subsp. <i>noeana</i> (Boiss.) Hub.-Mor.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i>	Çevrince			

	<i>Lotus gebelia</i> vent. var. <i>anthylloides</i> Boiss.	Sepik	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Hedysarum aucheri</i> Boiss.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Hedysarum pogonocarpum</i> Boiss.		Endemik		LC
	<i>Hedysarum candidissimum</i> Freyn.		Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Hedysarum pycnostachyum</i> Hedge & Hub.-Mor.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Hedysarum rotundifolium</i> Boiss. & Noe.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Onobrychis fallax</i> Freyn. & Sint.	Korunga	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Onobrychis galegifolia</i> Boiss.	Korunga		İran-Turan	
	<i>Onobrychis cappadocica</i> Boiss.	Korunga	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Ebenus haussknechtii</i> Bornm. ex Hub.-Mor.		Endemik	İran-Turan	NT
ROSACEAE	<i>Amygdalus communis</i> L.	Badem			
	<i>Amygdalus trichamygdalus</i> (Hand.-Mazz.) Woronow var. <i>trichamygdalus</i>	Badem		İran-Turan	
	<i>Rubus sanctus</i> Schreber	Böğürtlen			
	<i>Rosa beggeriana</i> Schrenk.	Gül			
	<i>Rosa hemisphaerica</i> J. Herm.	Gül		İran-Turan	
	<i>Rosa canina</i> L.	Gül			
	<i>Rosa heckeliana</i> Tratt.	Gül		İran-Turan	
	<i>Crataegus szovitsii</i> Pojark.	Alıç		İran-Turan	
	<i>Crataegus aronia</i> (L.) Bosc. ex DC. var. <i>aronia</i>	Alıç			
	<i>Crataegus sinaica</i> Boiss.	Alıç		İran-Turan	
	<i>Pyrus syriaca</i> Boiss.	Ahlát			
	<i>Pyrus communis</i> L.	Yabani armut			
ONAGRACEAE	<i>Epilobium roseum</i> Schreber	Yakı otu			
DATISCEAE	<i>Datisca cannabina</i> L.	Renk otu			
CRASSULACEAE	<i>Umbilicus horizontalis</i> (Guss.) DC.				
	<i>Actinolema marcolema</i> Boiss.			İran-Turan	
UMBELLIFERAE	<i>Eryngium campestre</i> L.	Boğa diken			
	<i>Echinophora tenuifolia</i> L.	Çördük		İran-Turan	
	<i>Chaeropyllum crinitum</i> Boiss.	Hırhındilik		İran-Turan	

	<i>Grammosciadium macrodon</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Scandix stellata</i> Banks & Sol.	Kışkiş			
	<i>Scandix aucheri</i> Boiss.	Kışkiş		İran-Turan	
	<i>Scandix iberica</i> Bieb.	Kışkiş			
	<i>Coriandrum tordylium</i> (Fenzi) Bornm.	Kışniş		İran-Turan	
	<i>Smyrnum cordifolium</i> Boiss.	Yabani kereviz		İran-Turan	
	<i>Smyrniopsis cachroides</i> Boiss.	Yabani kereviz		İran-Turan	
	<i>Pimpinella tragium</i> Vill.	Anason			
	<i>Prangos peucedanifolia</i> Fenzl.	Çakşır otu		İran-Turan	
	<i>Pragnos corymbosa</i> Boiss.	Çakşır otu		İran-Turan	
	<i>Bupleurum cappadocicum</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Bupleurum kurdicum</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Bupleurum gerardii</i> All.				
	<i>Ferulago asparagifolia</i> Boiss.	Kuzu kışnişi			
	<i>Ferulago longistylis</i> Boiss.	Kuzu kışnişi	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Malabaila lasiocarpa</i> Boiss.	Koyunekmeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Malabaila secacul</i> Banks & Sol.	Koyunekmeği			
	<i>Rhabdosciadium microcalycinum</i> Hand.-Mazz.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Zosima absinthifolia</i> (vent.) Link	Peynir otu			
	<i>Ormosciadium aucheri</i> Boiss.				
	<i>Torilis leptocarpa</i> (Hochst.) Townsend			İran-Turan	
	<i>Caucalis platycarpus</i> L.				
	<i>Daucus carota</i> L.				
CAPRIFOLIACEAE	<i>Lonicera etrusca</i> Santi	Hanımeli		Akdeniz	
VALERIANACEAE	<i>Valerianella tuberculata</i> Boiss.	Kedi otu		İran-Turan	
	<i>Valerianella pumila</i> (L.) DC.	Kedi otu			
	<i>Valerianella dufresnia</i> Bunge ex. Boiss.	Kedi otu		İran-Turan	
DIPSACACEAE	<i>Cephalaria elmaliensis</i> Hub.-Mor. & Matthews	Pelemir	Endemik		NT

	<i>Scabiosa rotata</i> Bieb.	Uyuz otu		İran-Turan	
COMPOSITAE	<i>Xanthium spinosum</i> L.	Pıtrak			
	<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>cavanillesii</i> (Schouw) D.Löve & P.Dansereau	Pıtrak			
	<i>Pulicaria vulgaris</i> (L.) Gaertner			Avrupa-Sibirya	
	<i>Helichrysum armenium</i> DC. subsp. <i>araxinum</i> (Kirp.) Takht.	Ölmez çiçek		İran-Turan	
	<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub				
	<i>Aster alpinus</i> L.				
	<i>Lachnophyllum noeanum</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Çakal otu			
	<i>Bellis perennis</i> L.	Koyungözü		Avrupa-Sibirya	
	<i>Senecio eriospermus</i> DC. var. <i>eriospermus</i>	Kanarya otu		İran-Turan	
	<i>Senecio vernalis</i> Waldts. & Kit.	Kanarya otu			
	<i>Tussilago farfara</i> L.	Kabalak		Avrupa-Sibirya	
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>pontica</i> (Willd.) Grierson	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>umbilicata</i> (Boiss. & Huet) Grierson	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis hyalina</i> DC.	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis armeniaca</i> Freyn & Sint.	Beyaz papatya	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Anthemis fumariifolia</i> Boiss.	Beyaz papatya	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Anthemis cotula</i> L.	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis tinctoria</i> L. var. <i>tinctoria</i>	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis coelopoda</i> Boiss. var. <i>coelopoda</i>	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis wiedemanniana</i> Fisch. & Mey.	Beyaz papatya	Endemik		LC
	<i>Achillea vermicularis</i> Trin.	Civanperçemi		İran-Turan	
	<i>Achillea schischkinii</i> Sosn.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	LC

	<i>Achillea magnifica</i> Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Achillea aleppica</i> DC. subsp. <i>aleppica</i>	Civanperçemi		İran-Turan	
	<i>Achillea aleppica</i> DC. subsp. <i>zederbaueri</i> (Hayek) Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Achillea pseudoaleppica</i> Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Achillea bieberstrinii</i> Afan.	Civanperçemi		İran-Turan	
	<i>Tanacetum heterotomum</i> (Bornm.) Grierson	Pire otu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Tanacetum nitens</i> (Boiss. & Noe) Grierson	Pire otu	Endemik		LC
	<i>Tanacetum densum</i> (Lab.) Schultz Bip. subsp. <i>amani</i> Heywood	Pire otu	Endemik		LC
	<i>Tripleurospermum microcephalum</i> (Boiss.) Bornm.			İran-Turan	
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Yavşan otu			
	<i>Artemisia annua</i> L.	Yavşan otu			
	<i>Artemisia tournefortiana</i> Reichb.	Yavşan otu		İran-Turan	
	<i>Cynara syriaca</i> Boiss.				
	<i>Cousinia aucheri</i> DC.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Cousinia euphratica</i> Hub.-Mor.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Cousinia intertexta</i> Freyn. & Sint.		Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Cousinia sintenisii</i> Freyn.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Onopordum candidum</i> Nab.	Eşek diken		İran-Turan	
	<i>Onopordum carduchorum</i> Bornm. & Beauver	Eşek diken		İran-Turan	
	<i>Cirsium sommieri</i> Petrak	Köygöçüren	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Picnemon acarna</i> (L.) Cass.			Akdeniz	
	<i>Ptilostemon afer</i> (Jacq.) Greuter subsp. <i>eburneus</i> Greuter		Endemik		LC
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>albidus</i> (Bieb.) Kazmi				
	<i>Jurinea eriobasis</i> DC.				
	<i>Jurinea consanguinea</i> DC.				
	<i>Jurinea ancyrensis</i> Bornm.		Endemik	İran-Turan	LC

	<i>Serratula cerinthifolia</i> (Sm.) Boiss.				
	<i>Serratula serratuloides</i> (DC.) Takht.			İran-Turan	
	<i>Centaurea balsamita</i> Lam.	Peygamber çiçeği		İran-Turan	
	<i>Centaurea consanguinea</i> DC.	Peygamber çiçeği	Endemik		LC
	<i>Centaurea derderiifolia</i> Wagenitz	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Centaurea kurdica</i> Reichardt	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea behen</i> L.	Peygamber çiçeği		İran-Turan	
	<i>Centaurea polypodiifolia</i> Boiss. var. <i>polypodiifolia</i>	Peygamber çiçeği			
	<i>Centaurea rigida</i> Banks & Sol.	Peygamber çiçeği		İran-Turan	
	<i>Centaurea urvillei</i> DC. subsp. <i>hayekiana</i> Wagenitz	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea pergamacea</i> DC	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Centaurea pyrrhoblephara</i> Boiss.	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea saligna</i> (C. KOCH.) Wagenitz	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea depressa</i> Bieb.	Peygamber çiçeği			
	<i>Zoegea leptacuea</i> L.			İran-Turan	
	<i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>kotschy</i> Boiss.	Şevketibostan			
	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Aspir			
	<i>Carthamus glaucus</i> Bieb.	Aspir			
	<i>Xeranthemum longipapposum</i> Fisch. & Mey.	Dağ karanfili		İran-Turan	

	<i>Siebera pungens</i> (Lam.) J.Gay			İran-Turan	
	<i>Cichorium intybus</i> L.				
	<i>Scorzonera laciniata</i> L. subsp. <i>laciniata</i>	Yemlik			
	<i>Scorzonera mollis</i> Bieb. subsp. <i>mollis</i>	Yemlik			
	<i>Scorzonera semicana</i> DC.	Yemlik	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Scorzonera cinerea</i> Boiss.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Scorzonera pseudolanata</i> Grossh.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Scorzonera latifolia</i> (Fisch. & Mey.) DC.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Scorzonera acantholiman</i> Hand.-Mazz.	Yemlik	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Tragopogon pterocarpus</i> DC.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Picris kotschy</i> Boiss.				
	<i>Rhagadiolus angulosus</i> (Jaub. & Spach) Kupicha			İran-Turan	
	<i>Lactuca undulata</i> Ledeb.	Marul		İran-Turan	
	<i>Taraxacum microcephaloides</i> van Soest	Kara hindiba			
	<i>Chondrilla juncea</i> L. var. <i>acantholepis</i> (Boiss.) Boiss.	Çengel sakızı			
	<i>Crepis alpina</i> L.	Tüylü kanat			
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock	Tüylü kanat			
CAMPANULACEAE	<i>Campanula strigosa</i> Banks & Sol.	Çingirak otu		Akdeniz	
	<i>Campanula scoparia</i> (Boiss. & Hausskn.) Damboldt	Çingirak otu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Campanula reuterena</i> Boiss & Bal.	Çingirak otu			
	<i>Legousia pantegonia</i> (L.) Thellung			Akdeniz	
PRIMULACEAE	<i>Androsace maxima</i> L.				
ASCLEPIEDACEAE	<i>Periploca graeca</i> L.	İpek fidanı		Akdeniz	
	<i>Vincetoxicum canescens</i> (Willd.) Decne.				
	<i>Cionura erecta</i> (L.) Griseb.	Bodur otu		Akdeniz	
CONVOLVULACEAE	<i>Convolvulus carduchorum</i> Davis	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Mahmude otu			
	<i>Convolvulus galaticus</i> Roston ex Choisy	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Convolvulus holosericeus</i> Bieb. subsp.	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	NT

	<i>macrocalycinus</i> Hausskn. & Bornm. ex Bornm.				
BORAGINACEAE	<i>Heliotropium circinatum</i> Griseb.	Siğil otu		İran-Turan	
	<i>Heliotropium dolosum</i> De Not.	Siğil otu			
	<i>Myosotis refracta</i> Boiss. subsp. <i>refracta</i>	Boncuk otu		Akdeniz	
	<i>Paracaryum cristatum</i> (Schreber) Boiss. subsp. <i>Cristatum</i>			İran-Turan	LC
	<i>Onosma sericeum</i> Willd.	Emzik otu		İran-Turan	
	<i>Onosma sorgerae</i> Teppner var. <i>subglabriflorum</i> Teppner	Emzik otu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Onosma trachytrichum</i> Boiss.	Emzik otu		İran-Turan	
	<i>Onosma auchecranum</i> DC.	Emzik otu		Akdeniz	
	<i>Onosma polioxanthum</i> Rech. fil.	Emzik otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Alkanna megacarpa</i> DC.	Havacıva	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) Bieb.	Siğirdili			
	<i>Anchusa aucheri</i> DC.	Siğirdili			
	<i>Anchusa leptophylla</i> Roemer & Schultes subsp. <i>tomentosa</i> (Boiss.) Chamb.	Siğirdili	Endemik	İran-Turan	LC
SOLANACEAE	<i>Solonum alatum</i> Moench.	İt üzümü			
SCROPHULARIACEAE	<i>verbascum natolicum</i> (Fisch. & Mey.) Hub.-Mor.	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>verbascum birandianum</i> Hub.-Mor.	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>verbascum sinuatum</i> L. var. <i>adenosepalum</i> Murb.	Siğirkuyruğu		Akdeniz	
	<i>verbascum apiculatum</i> Hub.-Mor. var. <i>tigridaeum</i> Hub.-Mor.	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum apiculatum</i> Hub.-Mor. var. <i>apiculatum</i>	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum caudatum</i> Freyn & Bornm.	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>verbascum charputense</i> Murb. var. <i>charputense</i>	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	DD
	<i>verbascum charputense</i> Murb. var. <i>adenophorum</i> Hub.-Mor.	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum diversifolium</i> Hochst.	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum euphraticum</i> Benth	Siğirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU

	<i>verbascum lysiosepalum</i> Hub.-Mor.	Sığırkuyruğu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>verbascum oocarpum</i> Murb.	Sığırkuyruğu	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Scrophularia xanthoglossa</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. subsp. <i>libanotica</i> Boiss. var. <i>pontica</i> R. Mill		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Scrophularia pulverulenta</i> Boiss. & Noe		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Chaenorhinum huber-morathii</i> Davis		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Miller	Nevruz otu			
	<i>Linaria confertiflora</i> Benth.	Nevruz otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.	Nevruz otu		Akdeniz	
	<i>Kickxia lanigera</i> (Desf.) Hand.-Mazz.			Akdeniz	
	<i>veronica macrostachya</i> Vahl subsp. <i>mardinensis</i> (Bornm.) M. A. Fischer		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>veronica bozakmanii</i> M.A. Fischer			İran-Turan	
	<i>veronica anagallis-apuatica</i> L. subsp. <i>scardica</i> Griseb				
OROBANCHACEAE	<i>Orobanche grisebochii</i> Reuter	Canavar otu		Akdeniz	
LABIATAE	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber subsp. <i>chia</i> (Schreber) Arcangeli	Kısa Mahmut otu			
	<i>Teucrium orientale</i> L. var. <i>glabrescens</i> Hausskn. ex Bornm.	Acı yavşan			
	<i>Teucrium parviflorum</i> Schreber	Acı yavşan		İran-Turan	
	<i>Teucrium polium</i> L.	Acı yavşan			
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>virens</i> (Boiss. & Kotschy) Edmondson			İran-Turan	
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>bicolor</i> (Hochst.) Edmondson		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>cretacea</i> (Boiss. & Hausskn.) Enmondson			İran-Turan	
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.)		Endemik	İran-Turan	LC

	Edmondson				
	<i>Phlomis pungens</i> Willd. var. <i>hispida</i> Hub.-Mor.	Çalba			
	<i>Phlomis rigida</i> Labill	Çalba		İran-Turan	
	<i>Phlomis oppositiflora</i> Boiss. & Hausskn.	Çalba	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Phlomis sintenisii</i> Rech.	Çalba	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Phlomis kurdica</i> Rech.	Çalba		İran-Turan	
	<i>Lamium garganicum</i> L. subsp. <i>lasioclodes</i> (Stapf) R.Mill	Ballıbaba		İran-Turan	
	<i>Wiedemannia orientalis</i> Fisch. & Mey.		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Wiedemannia multifida</i> (L.) Benth			İran-Turan	
	<i>Sideritis vulcanica</i> Hub. - Mor.	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>mersinaea</i> (Boiss.) Rech.	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Stachys setifera</i> C.A. Meyer subsp. <i>lycia</i> (Gand.) Bhattacharjee	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Stachys annua</i> (L.) L. subsp. <i>annua</i> var. <i>annua</i>	Dağ çayı			
	<i>Stachys woronowii</i> (Schischkin ex Grossh.) R. Mill	Dağ çayı		İran-Turan	
	<i>Stachys ramosissima</i> Montbert & Aucher ex Benth var. <i>ramosissima</i>	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Stachys ramosissima</i> Montbert & Aucher ex Benth var. <i>elazigensis</i> Bhattacharjee	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	DD
	<i>Nepeta crinita</i> Montbret & Aucher ex Benth	Pisik otu	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Nepeta trachanitica</i> Post	Pisik otu		İran-Turan	
	<i>Lallemantia iberica</i> (Bieb.) Fisch. & Mey.			İran-Turan	
	<i>Acinos rotundifolius</i> Pers.				
	<i>Thymus haussknechtii</i> velen.	Kekik	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Thymus kotschyanus</i> Boiss. & Hohen. var. <i>Kotschyanus</i>	Kekik		İran-Turan	
	<i>Mentha spicata</i> L. subsp. <i>Spicata</i>	Nane			
	<i>Ziziphora taurica</i> Bieb. subsp. <i>taurica</i>	Dağ reyhanı		İran-Turan	
	<i>Salvia bracteata</i> Banks. & Sol.	Ada çayı		İran-Turan	

	<i>Salvia trichoclada</i> Benth	Ada çayı		İran-Turan	
	<i>Salvia suffruticosa</i> Montbret & Aucher ex Benth	Ada çayı		İran-Turan	
	<i>Salvia euphratica</i> Monbret & Aucher ex Benth var. <i>Euphratica</i>	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Salvia euphratica</i> Monbret & Aucher ex Benth var. <i>leiocalycina</i> (Rech. Fill.) Hedge	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Salvia hypargeia</i> Fish. & Mey.	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Salvia palaestina</i> Benth	Ada çayı		İran-Turan	
	<i>Salvia aethiopis</i> L.	Ada çayı			
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Fesleğen			
PLUMBAGINACEAE	<i>Acantholimon venustum</i> Boiss var. <i>laxiflorum</i> (Boiss. ex Bunge) Bokhari	Pişik geveni			
	<i>Acantholimon caesareum</i> Boiss. & Bal.	Pişik geveni	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Acantholimon calvertii</i> Boiss.	Pişik geveni	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Acantholimon damassanum</i> Mobayen var. <i>Damassanum</i>	Pişik geveni		İran-Turan	
	<i>Acantholimon saxifragiforme</i> [Hauskn. & Sint. ex] Bokhari	Pişik geveni	Endemik	İran-Turan	CR
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	Bağa			
	<i>Plantago euphratica</i> Decne. ex Barneoud	Bağa	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Bağa			
RAFFLESACEAE	<i>Pilostyles haussknechtii</i> Boiss. ex Som.-Laub.				
EUPHORBIACEAE	<i>Andrachne telephioides</i> L.				
	<i>Euphorbia altissima</i> Boiss.	Sütleğen			
	<i>Euphorbia gaillardotii</i> Boiss. & Blanche	Sütleğen		İran-Turan	
	<i>Euphorbia aleppica</i> L.	Sütleğen			
MORACEAE	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>Carica</i>	İncir			
	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>rupestris</i> (Hauskn.) Browicz.	İncir			
ULMACEAE	<i>Ulmus minor</i> Miller subsp. <i>Minor</i>	Karaağaç			
FAGACEAE	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. subsp.	Sapsız meşe	Endemik		LC

	<i>pinnatiloba</i> (C. Koch) Menitsky				
	<i>Quercus infectoria</i> Olivier subsp. <i>boissieri</i> (Reuter) O. Schwarz	Mazı meşesi			
	<i>Quercus cerris</i> L. var. <i>cerris</i>	Saçlı meşe			
	<i>Quercus brantii</i> Lindley	Kara meşe		İran-Turan	
	<i>Quercus libani</i> Olivier	Lübnan meşesi			
SALICACEAE	<i>Salix alba</i> L.	Söğüt			
	<i>Salix fragilis</i> L.	Söğüt			
RUBIACEAE	<i>Asperula xylorrhiza</i> Nab.			İran-Turan	
	<i>Galium galiopsis</i> (Hand.-Mazz.) Ehrend.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Galium runcinatum</i> Ehrend. & Schön.-Tem.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Egred				
	<i>Cruciata articulata</i> (L.) Ehred			İran-Turan	
NAJADACEAE	<i>Najas marina</i> L.				
ZANNICHELLIACEAE	<i>Zannichellia palustris</i> L.				
ARACEAE	<i>Eminium rauwolffii</i> (Blume) Schott var. <i>rauwolffii</i>				
LILIACEAE	<i>Fritillaria armena</i> Boiss.	Ağlayangelin	Endemik	İran-Turan	
	<i>Scilla lepii</i> Speta	Dağ soğanı	Endemik	İran-Turan	
	<i>Tulipa sintenesii</i> Baker	Lale	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Asparagus persicus</i> Baker	Geven		İran-Turan	
	<i>Allium pallens</i> L.	Soğan			
	<i>Allium chrysantherum</i> Boiss. & Reuter.	Soğan			
	<i>Allium noeanum</i> Reuter ex Regel	Soğan			
	<i>Gagea taurica</i> Steven				
	<i>Gagea granatellii</i> (Parl) Parl			Akdeniz	
	<i>Merendera sobolifera</i> C.A Meyerapud Fisch & Mey.	Gülfaki		İran-Turan	
IRIDACEAE	<i>Iris sari</i> Schutt ex Baker	Süsen	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Iris reticulate</i> Bieb.	Süsen		İran-Turan	
	<i>Crocus pallasii</i> Goldb.	Çiğdem			
	<i>Gladiolus atrovioleaceus</i> Boiss.	Karga soğanı		İran-Turan	

CYPERACEAE	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	Kara topalak		İran-Turan	
	<i>Fimbristylis bisumbellata</i> (Forsskal) Bubani				
	<i>Eleocharis mitracarpa</i> Steudel.				
	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla var. <i>maritimus</i>				
GRAMINEAE	<i>Amblyopyrum muticum</i> (Boiss.) Eig var. <i>liaceum</i> (Jaub. & Spach) Eig		Endemik		LC
	<i>Elymus lazicus</i> (Boiss.) Melderis subsp. <i>divaricatus</i> (Boiss. & Bal.) Melderis	Ayrık otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>ventenata eigiana</i> (H. Scholz & Raus) M. Doğan		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Eremopyrum bonaepartis</i> (Sprengel) Nevski subsp. <i>hirsutum</i> (Bertol.) Melderis				
	<i>Heteranthelium piliferum</i> (Sol.) Hochst.			İran-Turan	
	<i>Secale cereale</i> L. var. <i>Cereale</i>	Çavdar			
	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski			İran-Turan	
	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.				
	<i>Bromus danthoniae</i> Trin.				
	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poiret	Tilkikuyruğu			
	<i>Festuca callieri</i> (Hackel ex St.-Yves) F. Markgraf	Yumak otu			
	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.				
	<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell.				
	<i>Eremopoa songarica</i> (Schrenk) Roshev.				
	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.				
	<i>Stipa holosericea</i> Trin.	Palak			
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Domuz ayrığı			

Elazığ Endemiklerinin Tehlike Kategorileri

ELAZIĞ ENDEMİKLERİNİN TEHLİKE KATEGORİLERİ	
<i>Bupleurum papillosum</i>	LC
<i>Malabaila lasiocarpa</i>	LC
<i>Ferulago longistylis</i>	EN
<i>Rhabdosciadium microcalycinum</i>	VU
<i>Achillea magnifica</i>	NT
<i>Achillea schischkinii</i>	LC
<i>Achillea pseudoaleppica</i>	NT
<i>Anthemis armeniaca</i>	LC
<i>Anthemis fumariifolia</i>	LC
<i>Anthemis wiedemanniana</i>	LC
<i>Centaurea consanguinea</i>	LC
<i>Centaurea derderiifolia</i>	EN
<i>Centaurea kurdica</i>	LC
<i>Centaurea pergamacea</i>	VU
<i>Centaurea pyrrhoblephara</i>	LC
<i>Centaurea saligna</i>	LC
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>hayekiana</i>	LC
<i>Cousinia intertexta</i>	NT
<i>Cousinia aucheri</i>	EN
<i>Cousinia euphratica</i>	EN
<i>Cousinia sintenisii</i>	VU
<i>Cirsium sommieri</i>	LC
<i>Jurinea ancyrensis</i>	LC
<i>Ptilostemon afer</i> subsp. <i>eburneus</i>	LC
<i>Scorzonera acantholimon</i>	LC
<i>Scorzonera semicana</i>	LC
<i>Tanacetum heterotomum</i>	VU
<i>Tanacetum nitens</i>	LC
<i>Tanacetum densum</i> subsp. <i>Amani</i>	LC
<i>Alkanna megacarpa</i>	LC
<i>Anchusa leptophylla</i> subsp. <i>tomentosa</i>	LC
<i>Onosma polioxanthum</i>	LC
<i>Onosma sorgerae</i> var. <i>subglabriflorum</i>	NT
<i>Paracaryum cristatum</i> subsp. <i>Cristatum</i>	LC
<i>Alyssum callichroum</i>	LC
<i>Alyssum filiforme</i>	LC
<i>Alyssum harputicum</i>	NT
<i>Erysimum echinellum</i>	EN
<i>Hesperis bottae</i>	EN
<i>Isatis candolleana</i>	LC
<i>Isatis constricta</i>	EN

<i>Tchihatchewia isatidea</i>	VU
<i>Campanula scoparia</i>	NT
<i>Arenaria acerosa</i>	LC
<i>Gypsophila nodiflora</i>	VU
<i>Gypsophila pinifolia</i>	NT
<i>Saponaria prostrata</i> subsp. <i>anatolica</i>	LC
<i>Silene caesarea</i>	LC
<i>Silene muradica</i>	LC
<i>Convolvulus carduchorum</i>	LC
<i>Convolvulus galaticus</i>	LC
<i>Convolvulus holosericeus</i> subsp. <i>Macrocalycinus</i>	NT
<i>Cephalaria elmaliensis</i>	NT
<i>Astragalus decurrens</i>	NT
<i>Astragalus diphtherolobus</i>	DD
<i>Astragalus elazigensis</i>	EN
<i>Astragalus hirsutus</i>	LC
<i>Astragalus fodinarum</i>	EN
<i>Astragalus karputanus</i>	VU
<i>Astragalus lamarckii</i>	LC
<i>Astragalus asciocalyx</i>	LC
<i>Astragalus cylindraceus</i>	LC
<i>Astragalus leporinus</i> var. <i>hirsutus</i>	LC
<i>Astragalus noeanus</i>	LC
<i>Astragalus pennatulus</i>	NT
<i>Astragalus stenosemius</i>	LC
<i>Astragalus syringus</i>	EN
<i>Astragalus uhlwormianus</i>	EN
<i>Astragalus vaginans</i>	LC
<i>Astragalus vexillaris</i>	LC
<i>Astragalus zahlbruckneri</i>	VU
<i>Ebenus haussknechtii</i>	NT
<i>Hedysarum aucheri</i>	VU
<i>Hedysarum candidissimum</i>	NT
<i>Hedysarum pogonocarpum</i>	LC
<i>Hedysarum pycnostachyum</i>	EN
<i>Hedysarum rotundifolium</i>	EN
<i>Lotus gebelia</i> var. <i>anthylloides</i>	NT
<i>Onobrychis cappadocica</i>	LC
<i>Onobrychis fallax</i>	LC
<i>Vicia alpestris</i> subsp. <i>hypoleuca</i>	LC
<i>Trigonella kotschy</i>	LC
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>pinnatiloba</i>	LC
<i>Hypericum pseudolaeve</i>	LC
<i>Hypericum scabroides</i>	VU

<i>Hypericum thymbrifolium</i>	NT
<i>Hypericum uniglandulosum</i>	NT
<i>Crocus leichtlinii</i>	NT
<i>Iris sari</i>	LC
<i>Nepeta crinita</i>	EN
<i>Phlomis oppositiflora</i>	LC
<i>Phlomis sintenisii</i>	VU
<i>Salvia euphratica</i> var. <i>Euphratica</i>	NT
<i>Salvia euphratica</i> var. <i>leiocalycina</i>	NT
<i>Salvia hypargeia</i>	LC
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>bicolor</i>	LC
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>haussknechtii</i>	LC
<i>Sideritis vulcanica</i>	EN
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>mersinaea</i>	LC
<i>Stachys ramosissima</i> var. <i>elazigensis</i>	DD
<i>Stachys ramosissima</i> var. <i>Ramosissima</i>	NT
<i>Stachys setifera</i> subsp. <i>lycia</i>	LC
<i>Thymus haussknechtii</i>	NT
<i>Wiedemannia orientalis</i>	LC
<i>Fritillaria armena</i>	LC
<i>Scilla lepii</i>	NT
<i>Tulipa sintenesii</i>	LC
<i>Alcea calvertii</i>	LC
<i>Papaver triniifolium</i>	LC
<i>Plantago euphratica</i>	NT
<i>Acantholimon caesareum</i>	LC
<i>Acantholimon calvertii</i>	LC
<i>Acantholimon saxifragiforme</i>	CR
<i>Amblyopyrum muticum</i> var. <i>loiaceum</i>	LC
<i>Elymus lazicus</i> subsp. <i>divaricatus</i>	LC
<i>ventenata eigiana</i>	EN
<i>Nigella arvensis</i> var. <i>anatolica</i>	NT
<i>Reseda saadae</i>	DD
<i>Galium galiopsis</i>	EN
<i>Galium lasiocarpum</i>	VU
<i>Galium runcinatum</i>	VU
<i>Chaenorhinum huber-morathii</i>	EN
<i>Linaria confertiflora</i>	LC
<i>Scrophularia libanotica</i> subsp. <i>libanotica</i> var. <i>pontica</i>	LC
<i>Scrophularia pulverulenta</i>	LC
<i>verbascum apiculatum</i> var. <i>tigridaeum</i>	VU
<i>verbascum apiculatum</i> var. <i>Apiculatum</i>	VU
<i>verbascum birandianum</i>	EN
<i>verbascum caudatum</i>	LC

<i>verbascum charputense</i> var. <i>Charputense</i>	DD
<i>verbascum charputense</i> var. <i>adenophorum</i>	VU
<i>verbascum diversifolium</i>	VU
<i>verbascum euphraticum</i>	VU
<i>verbascum lysiosepalum</i>	LC
<i>verbascum natolicum</i>	NT
<i>verbascum oocarpum</i>	EN
<i>veronica macrostachya</i> subsp. <i>mardinensis</i>	VU
<i>Valerianella glomerata</i>	LC

IUCN Red Data Book Kategorileri:

EX (EXTINCT) : Tükenmiş

CR (CRITICALLY ENDANGERED) : Kritik düzeyde tehlike

EN (ENDANGERED) : Tehlikede

VU (VULNARABLE) : Zarar görebilir

LC (LEAST CONCERN) : En Az Endişe verici

NT (NEAR THREATENED) : Yakın zamanda tehlike sınırına girebilir

DD (DATA DEFICIENT) : veri yetersiz

CR kategorisindeki 1 (*Acantholimon saxifragiforme*), DD kategorisindeki 4 (*verbascum charputense* var. *charputense*, *Reseda saadae*, *Stachys ramosissima* var. *elazigensis*, *Astragalus diphtherolobus*) ve EN kategorisindeki 20 taksonun (*verbascum oocarpum*, *verbascum birandianum*, *Chaenorhinum huber-morathii*, *Galium galiopsis*, *ventenata eigiana*, *Sideritis vulcanica*, *Nepeta crinita*, *Hedysarum rotundifolium*, *Hedysarum pycnostachyum*, *Astragalus syringus*, *Astragalus uhlwormianus*, *Astragalus fodinarum*, *Astragalus elazigensis*, *Isatis constricta*, *Hesperis bottae*, *Erysimum echinellum*, *Cousinia euphratica*, *Cousinia aucheri*, *Centaurea derderiifolia*, *Ferulago longistylis*) yayılış alanları incelendiğinde özellikle Elazığ merkezinin kuzeyi ile güneyindeki doğal step alanlara lokalize olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışında Maden ve Sivrice çevrelerinin de bu açıdan önemli olduğu görülmüştür. Bu alanların bitki çeşitliliği ve endemik taksonlar açısından oldukça zengin olması sebebiyle hassas bölgeler olması alanda yapılacak olan planlamalarda dikkat edilmesi gerek önemli bir faktördür.

Tablo : Proje Alanında Tespit Edilen Bitki Taksonları

	FAMİLYA ADI	Latince adı	Türkçe adı	Yaşam süresi	IUCN kategorisi	Habitat	Endemizm Durumu
1.	ANACARDIACEAE	1. <i>Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Çok yıllık		Çalılıklar, kıyılar, ormanlar	
		2. <i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>palaestina</i> Boiss. Engler.	Menengiç, Çedene	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar, maki	
2.	APIACEAE	3. <i>Artemisia squamata</i> L.	Karabenek	Tek yıllık		Tepeler, tarla kenarları	
		4. <i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.		Tek yıllık		Çorak ekili yerler	
		5. <i>Daucus carota</i> L.	Havuç	İki yıllık		Çayırlar, yamaçlar, tarlalar	
		6. <i>Pimpinella kotschyana</i> Boiss.	Kır anasonu	İki yada çok yıllık		Taşlı yerler, step	
		7. <i>Heracleum antasiaticum</i> Manden	Kamşam	Çok yıllık		Orman kenarı, çalılık, dere yakınları	
3.	ARACEAE	8. <i>Biarum carduchorum</i> (Schott) Engler.	Sucuk	Çok yıllık		Kalkerli volkanik tepeler, otlaklar	
4.	ASCLEPIADACEAE	9. <i>Cionura erecta</i> (L.) Griseb.	Bodur otu, badrik	Çok yıllık		Hareketli kayalar, uçurumlar, kıyılar	
5.	ASPARAGACEAE	10. <i>Asparagus plumosus</i> Baker.	Kuşkonmaz	Çok yıllık		Sulak, kumlu ve killi, kuvvetli topraklarda, ormanlık yerlerde	
6.	ASTERACEAE	11. <i>Bellis perennis</i> L.	Koyun gözü,	Çok yıllık		Nemli alan, orman	

			çayır papatyası				
		12. <i>Anthemis kotschyana</i> Boiss. var. <i>kotschyana</i>		Çok yıllık		Step, uçurum, ekili yamaç, <i>Pinus</i> ve <i>Quercus</i> ormanları	
		13. <i>Anthemis tinctoria</i> L. var. <i>tinctoria</i> DC.	-	Çok yıllık		Step, tarla, kireçtaşı kenarlıkları, çalılıkların arkası	
		14. <i>Anthemis coelopoda</i> Boiss. var. <i>coelopoda</i>	-	Tek yıllık		Step, tarla, yol kenarı	
		15. <i>Taraxacum</i> <i>crepidiforme</i> DC. subsp. <i>crepidiforme</i>	Gelin göbeği	Çok yıllık		Nemli alpin çayır,	
		16. <i>Senecio vernalis</i> Waldest & Kit.	Ekin otu	Tek yıllık		Kumlu boş alanlar, kayalık yamaç	
		17. <i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis.	Gelin döndüren	Tek yıllık		<i>Pinus</i> orman açıklığı, step, tarla kenarı	
		18. <i>Achillea</i> <i>pseudoaleppica</i> Hub.- Mor.	Tatarcı otu	Çok yıllık	LR (cd)	Step, kalkerli yamaç, çağillık	Endemik
		19. <i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	Eşek dikenı	Çok yıllık		Steplerde ve taşlık alanlarda bulunur	
		20. <i>Centaurea depressa</i> Bieb.	Acımık	Tek yıllık		Tarla, yol kenarı	
		21. <i>Centaurea derderiifolia</i> Wagenitz	Bağsarıbaşı	Çok yıllık	LR (cd)	Step, tepe	Endemik

		22. <i>Centaurea pyrrhoblephara</i> Boiss.	Deli tülubaşı	Çok yıllık	LR (lc)	Kayalık, kireçtaşı yamaç,
		23. <i>Centaurea virgata</i> Lam.	Acı süpürge	Çok yıllık		Kurak tepeler, step
		24. <i>Centaurea iberica</i> Trev. ex. Sprengel.	Deligöz diken	Çok yıllık		Tarla, yol kenarı, boş alan
		25. <i>Centaurea stapfiana</i> Wagenitz.	Deligöz diken	Çok yıllık	LR (nt)	Tarla, yamaç
		26. <i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>armata</i> Wagenitz.	Kötürüm	Çok yıllık		Kurak taşlık yamaç, kayalar
		27. <i>Centaurea solstitialis</i> subsp. <i>L. solstitialis</i>	Zerdali diken	Tek yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, kurak yamaç, nadas tarla
		28. <i>Crepis alpina</i> L.	Yürek otu	Tek yıllık		Orman, bazalt kaya, yamaç, step, nadas tarla
		29. <i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoedifolia</i> (Bieb.) Celak	Tüylü kanat, kokar otu	Tek yıllık		Maki, kaya, deniz kumulu, tarla, <i>Pinus</i> ormanı
		30. <i>Cichorium intybus</i> L.	Hindiba	Çok yıllık		Ekili tarla, çayırılık, boş alan
		31. <i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Koyun pıtrağı	Çok yıllık		Kaya araları, nemli alanlar
		32. <i>Urospermum picroides</i>	-	Tek yıllık		Çayırılık arası, boş

		(L.) Schmidt.				alan	
		33. <i>Tragopogon longirostris</i> Bisch. Ex. Schultz Bip. var. <i>longirostris</i>	Yemlik	İki yıllık		Kayalık yamaç, tarla	
		34. <i>Tragopogon aureus</i> Boiss.	Sarı yemlik	Çok yıllık	LR (lc)	Kayalık yamaç, tarla, step	Endemik
		35. <i>Helichrysum plicatum</i> DC. subsp. <i>plicatum</i>	Mantuvar	Çok yıllık		Orman, kayalık, çayır	
		36. <i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>benedictus</i>	Şevketi bostan	Tek yıllık		Step, tarla, yol kenarı	
		37. <i>Gundelia tournefortii</i> L. var. <i>armata</i> (Freyn. &Sint.)	Kenger	Çok yıllık		Kayalık kireçtaşı yamaç, volkanik yamaç, tuzlu göl yakını, orman açıklığı, nadas tarla	
		38. <i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass.	Tarla deve diken	Tek yıllık		Garik, çakıllı çağıllık, kuru akarsu yatağı, boş alan	
7.	BORAGINACEAE	39. <i>Buglossoides arvensis</i> (L.) Johnston	Tarla taşkeseni	Tek yıllık		Tarla kenarı, kireç taşı yamaçlar, nadas tarlaları	
		40. <i>Anchusa strigosa</i> Labill.	Güriz	İki ya da çok yıllık		Serpantin üzerinde, kireç taşı yamaçlar, çorak yerler	
		41. <i>Echium italicum</i> L.	Kurt kuyruğu	İki yıllık		Kireçtaşı kayalıklar,	

						tahrip edilmiş arazi	
		42. <i>Myosotis heteropoda</i> Trautv.	Çayır boncuğu	Tek yıllık		Otlak, kireç taşı kayalar	
		43. <i>Nonea stenosolen</i> Boiss. & Baul.	Nona, Sormuk otu	Çok yıllık	LR (lc)	Tarla yol, kenarı, bozkır, kayalıklar	Endemik
		44. <i>Onosma sericeum</i> Willd.	Emzik otu, Altındamla	Çok yıllık		Serpantin, <i>Quercus</i> çalılığı, hareketli kayalık	
		45. <i>Alkanna megacarpa</i> DC.	Peri havaciva	Çok yıllık	LR (lc)	Kuru yamaçlar, kireçtaşı tepeler	Endemik
		46. <i>Heliotropium europaeum</i> L.	Bozot	Tek yıllık		Meyvalıklar, tarlalar	
8.	BRASSICACEAE	47. <i>Alyssum hirsutum</i> Bieb.	Kıllı kuduz otu	Çok yıllık		Bozuk alan, ruderal alan, ekili alan, step	
		48. <i>Aethionema arabicum</i> (L.) Andr. ex DC.	Arap taşçantası	Tek yıllık		Tarla, taşlık yamaç	
		49. <i>Barbarea plantaginea</i> DC.	-	İki yıllık		Su kenarı, çalılık	
		50. <i>Cardaria draba</i> (L.) Desu. subsp. <i>draba</i>	-	Çok yıllık		Ekili alan	
		51. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Kuşkuş otu	Tek yıllık		Ekili ve boş alan	
		52. <i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	-	Çok yıllık		Yol kenarı, kayalık yamaç	
		53. <i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	Çayır akça çiçeği	Tek yıllık		Ekili ve boş alan	

		54. <i>Fibigia clypeata</i> (L.) Medik.	Sikke otu	Çok yıllık		Kayalık yamaç	
9.	CAMPANULACEAE	55. <i>Campanula strigosa</i> Banks.& Sol.	Çingirak otu	Tek yıllık		Taşlı yamaç, yol kenarı, kayalık yamaç	
10.	CARYOPHYLLACEAE	56. <i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>umbellatum</i>	Şemsiye teli				
		57. <i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>prostrata</i>	Ebem terliği	Tek, çok yıllık	LR (lc)	Tarlalar	Endemik
		58. <i>Silene conoidea</i> L.	Şıvan otu	Tek yıllık		Tarlalar	
		59. <i>Vaccaria pyramidata</i> Medik. var. <i>grandiflora</i> (Fisch. Ex Dc.)	İnek otu, Arap baklası	Tek, çok yıllık			
		60. <i>Agrostemma githago</i> L.	Buğday çiçeği	Tek yıllık		Mısır tarlaları	
11.	CONVULVULACEAE	61. <i>Convolvulus holosericeus</i> Bieb. subsp. <i>macrocalycinus</i> Hausskn. et. Bornm. Ex. Bornm.	Hoş gündüz sefası	Çok yıllık	LR (nt)	Pinus brutia ormanlığı, maki, kuru bozkır, kumlu, aşınmış, şistli killi ve kalkerli tepeler	Endemik
		62. <i>Convolvulus arvensis</i> L.	Tarla sarmaşığı	Çok yıllık		Kumlu bozkır, nadas tarla	
		63. <i>Convolvulus betonicifolius</i> subsp. <i>peduncularis</i> Davis.	Kuzu sarmaşığı	Çok yıllık		Alpin otlaklar, tahrip edilmiş bozkır	Endemik
		64. <i>Convolvulus carduchorum</i> Davis		Çok yıllık	LR (lc)	Alpin otlaklar, <i>Astragalus</i> bozkırı,	Endemik

						tahrip edilmiş bozkır, serpantin üstlerinde	
12.	CUPRESSACEAE	65. <i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Ardıç	Çok yıllık		Çam ormanı, maki, meşe çalılığı	
13.	DIPSACACEAE	66. <i>Pterocephalus plumosus</i> (L.) Coulfer.	Cücük otu	Tek yıllık		Taşlı yamaçlar, yol kenarı	
		67. <i>Scabiosa persica</i> Boiss.	Uyuz otu	Tek yıllık		Kayalık yamaçlar, nadas tarla	
		68. <i>Cephalaria aristata</i> C. Kosch.	Çoruh pelemiri	Tek yıllık		Tarla, bozuk alanlar	
14.	ELAEAGNACEAE	69. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Çalı gaga, Kuş iğdesi	Çok yıllık		Dereler ve nehir kıyıları. Türkiye’de kültürü yapılmaktadır.	
15.	EUPHORBIACEAE	70. <i>Euphorbia cheiradenia</i> Boiss. & Hoh.	Şirker	Çok yıllık		Kayalık alanlar, yamaçlar, step, <i>Quercus</i> çalılıkları	
		71. <i>Euphorbia virgata</i> Waldst. Et Kit.		Çok yıllık		<i>Quercus</i> ormanı ve çalılığı, step, otlak alan, kayalık yamaç, sukenarı, bataklık	
16.	FABACEAE	72. <i>Lotus gebelia</i> Vent.	Gül gazalboynuzu	Çok yıllık		Kuru yerler	
		73. <i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatus</i> (Bieb.)	Bezelye	Tek yıllık		Kayalık çimenlik yamaçlar, harabeler,	

		Aschers Groebz. var. <i>elatus</i>				tarlalar	
		74. <i>Cicer echinospermum</i> Davis.	Kirpi nohutu, yonca	Tek yıllık	VU	Çimenlik yerler nadas tarlaları	Endemik
		75. <i>Trifolium pratense</i> L. var. <i>pratense</i>	Yonca	Çok yıllık		Çayırklar, yol kenarları	
		76. <i>Trifolium physodes</i> var. <i>physodes</i> Stev. Ex Bieb.	-	Çok yıllık		Çayırklar, yol kenarları	
		77. <i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i>	-	Tek yıllık		Bozkır, kireçtaşı yamaçlar, tarlalar	
		78. <i>Medicago radiata</i> (L.)	Hilal yonca	Tek yıllık		Bozkır	
		79. <i>Medicago rigidula</i> (L.)	Kaba yonca	Tek yıllık		Nadas, yol kenarı	
		80. <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	Kokulu yonca	Tek yıllık		Tahrip olmuş yerler	
		81. <i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i> Steud.	Duvar arpası	Tek yıllık		Kumullar, kuru yerler, nadas tarlaları	
		82. <i>Trigonella velutina</i> Boiss.	İperk boyotu	Tek yıllık		Kireç taşı ve kayalık yamaçlar, bozkır	
		83. <i>Vicia sericocarpa</i> Fenzl. var. <i>seriocarpa</i>	Yabani fiğ	Tek yıllık		Bozkır, kireçtaşı yamaçlar	
		84. <i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> Vel.	Meşe fiği	Çok yıllık		Tahıl ve nadas tarlaları	
		85. <i>Vicia sativa</i> (L.) subsp. <i>sativa</i>	Fiğ	Tek yıllık		Kireç taşı ve kayalıklar Tahıl ve	

						nadas tarlaları.	
		86. <i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	Kara burçak	Tek yıllık		Meşe çalılığı, tarla, bağlar.	
		87. <i>Astragalus compactus</i> (Lam.)	Guni	Çok yıllık	LR (lc)		Endemik
		88. <i>Astragalus kurdicus</i> Boiss. var. <i>muschianus</i> (Kotschy & Boiss.) Chamberlain		Çok yıllık		Kayalık yamaçlar	Endemik
		89. <i>Sophora alopecuroides</i> var. <i>alopecuroides</i> L.		Çok yıllık		Tarla kenarları, nehir, göl gibi kıyılarda, seyrek olarak kumullarda	
		90. <i>Ebenus hausknechtii</i> Bornm ex Hub.-Mor.	-	Çok yıllık	LR (nt)		Endemik
17.	FAGACEAE	91. <i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i> Oliv.	Mazı meşesi	Çok yıllık		Saf birlik, diğer <i>Quercus</i> (<i>brantii</i> , <i>cerris</i> , <i>coccifera</i> , <i>ithaburensis</i> subsp), maki, step	
18.	FUMARIACEAE	92. <i>Fumaria asepalae</i> Boiss.	Ak şahtare	Tek yıllık		Tarla, bağ, yamaç	
19.	GERANIACEAE	93. <i>Geranium tuberosum</i> L. subsp. <i>tuberosum</i>	Deve tabanı	Çok yıllık		Taşlı yamaçlar, bozulmuş habitatlar, nadas tarlalar	
		94. <i>Erodium cicutarium</i> (L.) Henit. subsp. <i>cicutarium</i>	İğnelik	Tek yıllık			
20.	GLOBULARIACEAE	95. <i>Globularia</i>	Küre çiçeği	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar,	

		<i>trichosantha</i> Fish. et. Mey.				sık ormanlar	
21.	HYPERIACEAE	96. <i>Hypericum lydium</i> Boiss.	Caye sancıyan	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar, <i>Pinus</i> korulukları	
		97. <i>Hypericum scabrum</i> L.	Kızılıcık otu	Çok yıllık		Açık koruluklar veya step kuru kayalık yamaçlar,	
		98. <i>Hypericum uniglandulosum</i> Hauskkn. Ex. Bornm.	Kemaliye kantaronu	Çok yıllık	LR (nt)	Volkanik tepeler, step	Endemik
		99. <i>Hypericum perforatum</i> L.	Binbirdelik otu	Çok yıllık		Mezofitik bölgelerdeki kuru habitatlar	
		100. <i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra	Pıpir otu	Çok yıllık		Açık kuru taşlı ve kumlu yerler, kültür tarlaları	
22.	JUNCACEAE	101. <i>Juncus articulatus</i> L.	Camış otu	Çok yıllık		Akarsu kenarları, ıslak yerler	
23.	LAMIACEAE	102. <i>Salvia multicaulis</i> Vahl.	Kürt reyhanı	Çok yıllık		Kireçtaşı yamaçlar	
		103. <i>Salvia palaestina</i> Benth	Sürmeli şalba	Çok yıllık		Kireçtaşı ve volkanik kayalık yamaçlar, uçurumlar, meşe çalılıklarında, bağlar, nadas	
		104. <i>Salvia</i>		Çok yıllık		Kayalık kireçtaşı ve	

		<i>candidissima</i> Vahl subsp. <i>candidissima</i> Vahl.				şist bayırlar, çalılıklar, <i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Abies</i> ve <i>Cedrus</i> ,nadas tarlaları	
		105. <i>Salvia virgata</i> Jacq.	Yılcık	Çok yıllık		Koruluk, çayırlar nadas tarlaları, yol kenarları	
		106. <i>Salvia aetiopis</i> L.	Yünlü adaçayı	Çok yıllık		Bozkır, volkanik ve kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları, yol kenarları, kıyılar	
		107. <i>Stachys</i> <i>lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>		Çok yıllık		Kalkerli volkanik kaya yamaçları	
		108. <i>Stachys iberica</i> Bieb. subsp. <i>iberica</i> Bieb. var. <i>iberica</i> Bieb.		Çok yıllık		Kireçtaşı kaya yamaçları ve çağılık, nehir kıyıları, volkanik kıyılar	
		109. <i>Prunella</i> <i>vulgaris</i> L.	Yara otu	Çok yıllık		Tarlalar, nemli yerler	
		110. <i>Ziziphora</i> <i>persica</i> Bunge.		Tek yıllık		Tarlalar, step, yamaçlar	
		111. <i>Ziziphora</i> <i>capitata</i> L.		Tek yıllık		Kayalık, bozkır, yamaç	
		112. <i>Marrubium</i> <i>cuneatum</i> Russell.	Elkurtaran	Çok yıllık		Tarlalar, bağlar, kıyı	

		113. <i>Marrubium globosum</i> Montbret et Aucher ex Benth subsp. <i>globosum</i> Montbret et Aucher ex Benth		Çok yıllık	LR (lc)	Kayalık yamaçlar	Endemik
		114. <i>Mentha spicata</i> L. subsp. <i>spicata</i>	Kıvırcık nane	Çok yıllık		Islak kıyılar, dere kenarları	
		115. <i>Teucrium multicaule</i> Montbret & Aucher ex. Benth	Haptutan	Çok yıllık		Bozkır, nadas tarlaları	
		116. <i>Teucrium polium</i> (L.) Tausch.	Acı ot, Meryem otu	Çok yıllık		Meşe çalıları, kumullar, kaya kenarları	
		117. <i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Dalak otu	Çok yıllık		Seyrek ormanlar, uçurumlar, yamaçlar, bozkırlar	
		118. <i>Lamium amplexicaule</i> L.	Bal tutan	Tek yıllık		Tepe etekleri seyrek bozkır, ekilmiş arazi yol kenarları çorak yerler	
		119. <i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>bicolor</i> (Hochost.)	Alaca kaside	Çok yıllık	LR (lc)	Bozkır, volkanik kayalık ve sistli yamaçlar	Endemik
		120. <i>Thymus kotschyanus</i> var. <i>kotschyanus</i> Boiss. Et	Kekik	Çok yıllık		Çıplak dağ yamaçları	

		Hohen					
		121. <i>Phlomis oppositiflora</i> Boiss. & Hausk.	Has çalba	Çok yıllık	LR (lc)	Kalkerli yamaçlar, bozkır	Endemik
24.	LILIAECEA	122. <i>Ornithogalum tenuifolium</i> Guss.	Kurt Soğanı	Çok yıllık			
		123. <i>Allium ampeloprasum</i> L.	Kaya sarımsağı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, maki, çalı, kayalık, kayalık stepler, zeytinlik	
		124. <i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	Dağ sümbülü, Gavurbaşı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, maki, çalı, kayalık	
		125. <i>Muscari neglectum</i> Guss.	Gavurbaşı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> korulukları, maki çalılık, çayırılık, kalkerli kayalı yamaçlar, kumullar	
		126. <i>Gagea villosa</i> var. <i>villosa</i> Bieb. Duby.		Çok yıllık		Tarlalar, kayalık yamaçlar	
25.	LINACEAE	127. <i>Linum mucronatum</i> Bertol. subsp. <i>mucronatum</i> (Bordz.) Davis	Sarı keten	Çok yıllık		Tarlalar, kayalık yamaçlar, step	
26.	LYTHRACEAE	128. <i>Lythrum salicaria</i> L.	Aklar ot, Hevhulma	Çok yıllık		Islak yerler, kuru nehir yatakları	
		129. <i>Lythrum tribracteatum</i> Salzm	Hevhulma	Tek yıllık		Yaş yerler	

		ex. Sprengel					
27.	MALVACEAE	130. <i>Alcea calvertii</i> Boiss.	Hıra çiçeği	Çok yıllık	LR (lc)	Aşınmış kıyılar, volkanik tepeler	Endemik
28.	MORACEAE	131. <i>Morus alba</i> L.	Ak dut	Çok yıllık			
		132. <i>Maclura pomifera</i> (Raf.) Schneid	Yalancı portakal ağacı	Çok yıllık		Rutubetli yerler, Yol kenarı, çit ve süs bitkisi	
29.	ORCHIDACEAE	133. <i>Orchis laxiflora</i> Lam.	Salep sümbülü	Çok yıllık		Yaş çayırılık, bataklık	
		134. <i>Orchis punctulata</i> Steven ex Lindley	Selef	Çok yıllık		Çalılıklar, orman kenarları	
30.	OROBANCHACEAE	135. <i>Orobanche crenata</i> Forskol.		Parazit		<i>Legüminosae</i> üzerinde	
31.	PAPAVERACEAE	136. <i>Papaver rhoeas</i> L.	Gelincik			Tarla boş yerler	
32.	POACEAE	137. <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	Buzağı otu	Çok yıllık		Step, tarla, orman	
		138. <i>Poa bulbosa</i> L.	Yumrulu salkım	Tek yıllık		Orman, step	
		139. <i>Melica persica</i> Kunth.	-	Çok yıllık		Kayalık tepeler, step	
		140. <i>Hordeum bulbosum</i> L.	Boncuk arpa	Çok yıllık		Kuru çalılık, step, yamaçlar, çok sulu otlaklar	
		141. <i>Aegilops</i>	Üçkılçık	Tek yıllık		Çayır	

		<i>triuncialis</i> L. subsp. <i>Triuncialis</i>					
		142. <i>Sorghum halepense</i> L.	-	Çok yıllık		Kumullar kumsallar, çayır	
		143. <i>Cynosurus echinatus</i> L.	Top tarakotu	Tek yıllık		Koruluklar , tepe, çayır	
		144. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Darıca otu	Tek yıllık		Nemli yerler, çukurlar	
		145. <i>Taeniatherum caput-medusae</i> subsp. <i>asper</i> (Simonkai.)	Eğri kılçık	Tek yıllık		Step, nadas, yol kenarı	
		146. <i>Stipa holosericea</i> Trin	Eğri kılçık	Çok yıllık		Steğ, Kumlu yerler, kayalık dağ yamaçları	
33.	PRIMULACEAE	147. <i>Androsace maxima</i> L.	Tavuk kursağı	Tek yıllık		Kayalıklar	
34.	POLYGALACEAE	148. <i>Polygala pruinosa</i> Boiss. subsp. <i>pruinosa</i>	Puslu sütotu	Çok yıllık		Yamaç tepe	
35.	PLUMBAGINACEAE	149. <i>Acantholimon saxifragiforme</i> (Hauskn. et. Bakkari.)	Harput kardiken	Çok yıllık	CR	Kayalık yamaç, tepe	Endemik
36.	PLANTAGINACEAE	150. <i>Plantago lanceolata</i> L.	Yılan dili	Çok yıllık		Deniz kıyıları, kayalık yamaç	
37.	RANUNCULACEAE	151. <i>Ranunculus arvensis</i> L.	Mustafa çiçeği	Tek yıllık		Ekili alanlar, ekin tarlaları	
		152. <i>Ranunculus</i>	Kağıthane	Çok yıllık		Nemli yerler	Endemik

		<i>constantinopolitanus</i> DC.	çiçeği				
		153. <i>Ranunculus cuneatus</i> Boiss.	Körük otu	Çok yıllık		Kireç taşı, yamaç, nadas tarla	
		154. <i>Adonis flammea</i> L.	Taç çiçeği	Tek yıllık		Tarla step, kayalık	
		155. <i>Ceratocephalus falcatus</i> (L.) Pers.	Yel otu	Tek yıllık		Çıplak yerler	
38.	RUBIACEAE	156. <i>Asperula arvensis</i> L.		Tek yıllık		Açık alanlar, tarlalar ve boş alanlar	
		157. <i>Cruciata articulata</i> (L.) Ehrend.	Kulaklı sarılık otu	Tek yıllık		Yamaç, nadas tarla	
		158. <i>Galium humifusum</i> Bieb.		Çok yıllık		Humid- mesik, otlı çalılık yerler	
39.	RHAMNACEAE	159. <i>Paliurus spina – christi</i> Mill.		Çok yıllık		Nehir vadileri, çorak yerler	
40.	ROSACEAE	160. <i>Amygdalus communis</i> L.	Badem	Çok yıllık		Doğal, kuru yamaçlar, kalkerli geçitler, çalı ve meşe ormanlıkları	
		161. <i>Crataegus meyeri</i> Pojark.	Alıç	Çok yıllık		Çayır	
		162. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Adi Alıç	Çok yıllık			
		163. <i>Potentilla reptans</i> L.	Beş parmak otu	Çok yıllık		Dere ve göl kenarları	
		164. <i>Rosa</i> sp.	Yabani gül	Çok yıllık		Çayır, yol kenarı	

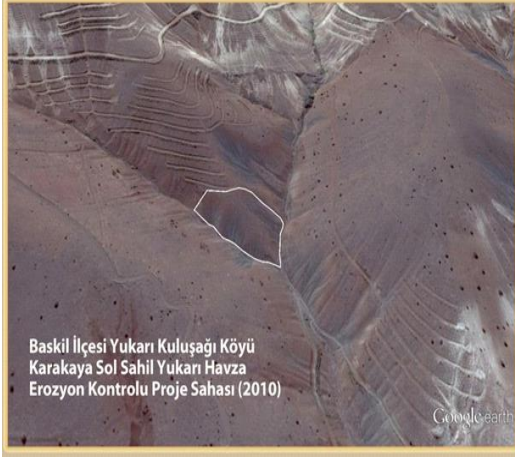
		165. <i>Rubus discolor</i> Weihe. & Ness.	Kuş üzümü	Çok yıllık		Orman, çalı, kıyı	
		166. <i>Rubus fruticosus</i> L.	Böğürtlen	Çok yıllık		Çayır, tarla içi	
		167. <i>Sanguisorba</i> <i>minor</i> subsp. <i>minor</i> Scop.	Küçük çayır düğmesi	Çok yıllık		-	
		168. <i>Prunus spinosa</i> L.	Çakal eriği	Çok yıllık		Çalılar	
41.	SALICACEAE	169. <i>Salix triandra</i> L. subsp. <i>bornmüelleri</i> (Hauskn.) A. Sku.	Söğüt	Çok yıllık		Bataklık, su kenarı	
42.	SANTALANACEAE	170. <i>Thesium</i> <i>impressum</i> Steudel ex. A.DC.		Çok yıllık		Kayalık yamaçlar	
43.	SCROPHULARIACE AE	171. <i>Scrophularia</i> <i>xanthoglossa</i> Boiss. var. <i>decipiens</i> (Boiss.& Kotschy.)		Çok ve iki yıllık		Kayalık yamaçlar	
		172. <i>Verbascum</i> <i>cheiranthifolium</i> Boiss. var. <i>cheiranthifolium</i> Boiss.		İki yıllık		Ormanlar, <i>Quercus</i> çalılıkları, bozkırlar, otlaklar, kireçtaşı kayalıklar	
44.	SOLANACEAE	173. <i>Solanum</i> <i>dulcamara</i> (L.)	Yaban yasemini, tilki	Çok yıllık		Dere kenarları, bataklar	

			üzümü			sazlıklar	
45.	TAMARICACEAE	174. <i>Tamarix smyrnensis</i> Bunge.	İlgın	Çok yıllık		Nehir kıyıları	
46.	TAXACEAE	175. <i>Taxus baccata</i> L.	Porsuk	Çok yıllık		Yamaç	
47.	VALERIANACEAE	176. <i>Valerianella vesicaria</i> (L.) Moench.	Kuzu gevreği	Tek yıllık		Kayalık yamaçlar tarla	

Baskil Lalesi

(*Fritillaria Baskilensis* BEHÇET)

Fritillaria baskilensis türü ilk olarak 1998 yılında yeni tür olarak bilim alemine kazandırılmıştır. 1997 yılında Elazığ – Baskil İlçesinden toplanmış ve bilim dünyasına 1998 yılında yeni tür olarak kazandırılmıştır (Behcet, 1998). Şu ana kadar bilinen tek popülasyonu tip örneğinin alındığı bu popülasyon olup, günümüze kadar başka kayıt bulunmamıştır.



Bitki Baskil ilçesine bağlı Kuluşığı köyü, Selil dağında iki tepenin alt kesimlerinde doğal popülasyonlar oluşturmakta olup, toplam olarak ortalama 20 dekar sayılabilecek bir alanda soliter veya birkaç birey bir arada doğal olarak yetişmektedir. Bu alandaki birey sayısı 600-1000 arasında olup, popülasyon sayısının az olması ve alanın bazı tehditlerin altında olması bitkinin korunmasını zorunlu hale getirmektedir.

Baskil lalesi Tür Koruma Eylem Planı Projesi 2015 yılında tamamlanmış olup Tür Koruma Eylem Planı çerçevesinde 2016-2020 yılları itibarı ile İzleme çalışmaları devam edilecektir.



Hamzabey Baraj Göl Aynası Altında Kalacak Bitki Türlerinin Tespiti Projesi

Hamzabey Barajı Altında kalacak Bitki Türlerinin su tutma öncesinde uygun habitatlara taşınarak kurtarılması maksadıyla 7 adet bitki türü uygun habitatlara nakledilmiş olup, izleme çalışmaları devam etmektedir.



Doku Kültürü Laboratuvarı ve Sera Yapımı

Ülkemizde ilk defa Elazığ ilinde kurulacak olan Doku Kültürü Laboratuvarı ve Sera Yapımı ihalesi gerçekleştirilmiş ve inşaat çalışmaları tamamlanmış olup Fırat Üniversitesine Protokol ile devir teslim işlemleri yapılmıştır.



Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik Eğitimleri:

İlimizde ortaokul öğrencilerine Doğa Biyolojik çeşitliliğin farkındalığını ve önemini anlatmak maksadıyla 2017 yılında 35 okulda 5.711 öğrenciye 2013-2017 yılları arasında toplam 207 okulda 18.254 öğrenciye eğitim verilmiştir.

İlimizdeki okullarda Doğa ve Biyolojik çeşitlilik eğitim çalışmaları devam etmektedir.



D.2. FAUNA

Çalışma alanının sahip olduğu zengin floranın hiç şüphesiz hayvan varlığının da çeşitlenmesine yol açtığı söylenebilir. Bu alanın ekolojik sınırları içerisindeki fauna türlerini ve durumlarını belirlemeye yönelik çalışma arazi çalışması, yerli halkın gözlemleri ve bilgilerinin değerlendirilmesi ile literatür bilgilerine dayanılarak hazırlanması şeklinde yürütülmüştür. Memeli hayvanların beslenme alanları su kenarları ve köylerin civarı olup çevredeki ormanlar ise birçok kuş ve memeli hayvan için barınma alanıdır. Yine dağların üst kısımlarındaki kayalık ve çıplak alanlar birçok kuş türü için korunma ve yuva yapma alanıdır.



Yapılan arazi çalışması sonucunda araştırma alanı sınırları içerisinde doğal olarak 29 tür tatlı su balığı türünün yaşadığı belirlenmiştir.

Pisces (Balıklar)

Elazığ İli'nde Tespit Edilen Balık (Pisces) Türleri ve Koruma Statüleri

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI
Bagridae	<i>Mystus pelusius</i>	Kedi balığı
Balutoridae	<i>Nemacheilus angorae</i>	Çöpçü balığı
Balutoridae	<i>Barbatula tigris</i>	Çöpçü balığı
Balutoridae	<i>Nemacheilus insignis</i>	Çöpçü balığı
Cobitidae	<i>Cobitis elazigensis</i>	Taş yiyen balık

Cyprinidae	<i>Acanthobrama marmid</i>	Akçapak balığı
Cyprinidae	<i>Alburnus mossulensis</i>	Gümüş balığı
Cyprinidae	<i>Luciobarbus esocinus</i>	Cero
Cyprinidae	<i>Luciobarbus mystaceus</i>	Sirink
Cyprinidae	<i>Luciobarbus xanthopterus</i>	Maya balığı
Cyprinidae	<i>Barbus subquincuncinatus</i>	Bıyıklı balık
Cyprinidae	<i>Barbus lacerta</i>	Beni balığı
Cyprinidae	<i>Barbus grypus</i>	Bıyıklı balık, Şabot
Cyprinidae	<i>Capoeta trutta</i>	Kara balık
Cyprinidae	<i>Capoeta umbla</i>	Siraz, Sarı balık
Cyprinidae	<i>Carassius gibelio</i>	Havus süs balığı
Cyprinidae	<i>Carassius carassius</i>	Havus süs balığı
Cyprinidae	<i>Chondrostoma regium</i>	Kaba burun
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	Sazan
Cyprinidae	<i>Garra rufa</i>	Vantuzlu-Kaya-Yağlı balık
Cyprinidae	<i>Garra variabilis</i>	Yapışkan balık
Cyprinidae	<i>Cyprinion macrostomus</i>	Beni balığı
Cyprinidae	<i>Squalius cephalus</i>	Tatlısu kefali
Cyprinidae	<i>Aspius vorax</i>	Sis balığı
Mastacembelidae	<i>Mestacembelus mestacembelus</i>	Dikenli yılan balığı
Salmonidae	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Dağ alası
Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Gökkuşağı alabalığı
Sisoridae	<i>Glyptothorax kurdistanicus</i>	Vantuzlu yayın balığı
Sisoridae	<i>Glyptothorax armeniacus</i>	İğneli küçük yayın balığı

Kaynak: Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (2011), Keban Baraj Gölü Balık Faunası El Kitabı, Elazığ.

Amphibia (İki Yaşamlılar): Araştırma alanı ekolojik sınırları içerisinde belirlenen 4 tür ve 1 alttür iki yaşamlı biyolojik ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri, akıntılı ve durgun küçük su kenarları ve içleri, yaprak döken vejetasyonun oluşturduğu ormanlık ve sık çalılık alanlarda rutubetli ortamlarda, kaya yarıkları ve taş altlarında yaşamaktadırlar. Nokturnal karasal türler gündüzleri dingin halde saklanmakta olup havanın kararmasıyla birlikte beslenme ve eş bulmak amacıyla geceleri aktif hale geçerler.

Elazığ İli'nde İki Yaşamlı (Amphibia) Türleri ve Koruma Statüleri

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED DATA BOOK
Bufonidae	<i>Bufo viridis</i>	Gece kurbağası	LC
Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Ağaç kurbağası	LC
Ranidae	<i>Rana camerani</i>	Şeritli kurbağa	LC
Ranidae	<i>Rana ridibunda</i>	Yeşil kurbağa	LC

Reptilia (Sürüngenler): Araştırma alanı ekolojik sınırları içerisinde 19 türle temsil edilen sürüngenler kış aylarını uyku halinde geçirirken, ilkbaharın gelişiyle birlikte biyolojik ihtiyaçlarını karşılayabilecek iklim koşulları ve beslenmeleri için gerekli olan böcek, rodent, kurbağa ve insectivorların kış durgunluğundan çıkarak aktifleşmeleri ve sayılarının artmasıyla birlikte görülmeye başlarlar. Yaprak döken orman ve çalılıkların diplerinden kuru kayalıklara, dere kenarlarındaki ıslak zeminlerden orman katının üzerinde step alanlardaki çayırıklara kadar değişik alanlarda yayılış gösterebilirler.

Elazığ İli'nde Sürüngen (Reptilia) Türleri ve Koruma Statüleri

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED BOOK DATA
Anguinidae	<i>Ophisaurus apodus</i>	Oluklu kertenkele	-
Lacertidae	<i>Lacerta parva</i>	Cüce kertenkele	LC
Lacertidae	<i>Lacerta trilineata</i>	İri yeşil kertenkele	LC
Lacertidae	<i>Ophiops elegans</i>	Tarla kertenkelesi	-
Scincidae	<i>Ablepharus kitaibeili</i>	İnce kertenkele	-
Scincidae	<i>Mabuya aurata</i>	Tıknaz kertenkele	LC
Agamidae	<i>Phrynocephalus helioscopus</i>	Topbaş keler	LC
Colubridae	<i>Coluber schmidt</i>	Kırmızı yılan	LC
Colubridae	<i>Eirenis modestus</i>	Uysal yılan	LC
Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Sarı yılan	LC
Colubridae	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Çukurbaş yılan	LC
Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Küpeli su yılanı	LC
Viperidae	<i>Vipera ammodytes</i>	Boynuzlu engerek	LC
Viperidae	<i>Vipera lebetina</i>	Koca engerek	NT
Colubridae	<i>Coluber najadum</i>	İnce yılan	NT
Colubridae	<i>Coluber ravergeri</i>	Kocabaş yılan	-
Boidae	<i>Eryx jaculus</i>	Mahmuzlu yılan	-
Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Yaygın tosbağa	VU
Trionychidae	<i>Trionyx euphraticus</i>	Fırat kaplumbağa	EN

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED BOOK DATA	MAK
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	LC	EK II
Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı	LC	EK II
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	LC	EK I
Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	LC	EK I
Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı toygar	LC	EK II
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	LC	EK II
Alaudidae	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır toygarı	LC	EK II
Anatidae	<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt	LC	-
Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Sakarca	LC	EK I
Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Tepeli patka	LC	EK I
Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	LC	EK I
Apodidae	<i>Apus apus</i>	Ebabil	LC	EK II
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece balıkçılı	LC	EK II
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl	LC	EK II
Burhinidae	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Kocagöz	LC	EK II
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı küçük cılıbt	LC	EK II
Ciconidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Ak leylek	LC	EK II
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya güvercini	LC	EK I
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı güvercin	LC	EK I
Columbidae	<i>Streptopelia senegalensis</i>	Küçük kumru	LC	EK II
Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	LC	-
Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun	NT	EK II
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Kara karga	LC	EK III
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	LC	-
Corvidae	<i>Pica pica</i>	Saksağan	LC	-
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk kuşu	LC	EK II
Cuculidae	<i>Clamator glandarius</i>	Tepeli guguk	LC	EK II
Emberizidae	<i>Emberiza melanocephala</i>	Kara başlı çinte	LC	EK II
Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	Tarla çintesi	LC	EK II
Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca ağaçkakan	LC	EK II
Falconidae	<i>Falco vespertinus</i>	Aladoğan	NT	EK II
Falconidae	<i>Falco columbarius</i>	Boz doğan	LC	EK II
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	LC	EK II
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	LC	EK III
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Florya	LC	-
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	LC	EK I
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Küçük iskete	LC	EK II
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Kır kırlangıcı	LC	EK II

Laniidae	<i>Lanius senator</i>	Kızıl örümcekkuşu başlı	LC	EK II
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Kızıl örümcekkuşu sırtlı	LC	EK II
Laniidae	<i>Lanius minor</i>	Kara örümcekkuşu alınlı	LC	EK II
Laridae	<i>Larus armenicus</i>	Van gölü martısı	LC	-
Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ kuyruksallayanı	LC	EK II
Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ incirkuşu	LC	EK II
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Benekli sinekkapan	LC	EK II
Muscicapidae	<i>Ficedula semitorquata</i>	Alaca sinekkapan	NT	EK II
Muscicapidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	LC	-
Muscicapidae	<i>Ficedula parva</i>	Küçük sinekkapan	LC	EK II
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	LC	EK II
Passeridae	<i>Passer domestica</i>	Ev serçesi	-	EK I
Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Orman serçesi	LC	EK II
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	LC	EK I
Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kınlı keklik	LC	EK I
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbulü	LC	EK II
Pteroclididae	<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	LC	EK I
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Kızılacak	LC	EK I
Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sıvacı	LC	EK II
Sternidae	<i>Sterna hirundo</i>	Sumru	LC	EK II
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	LC	EK II
Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbulü	LC	EK II
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	LC	EK II
Turdidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara kızkuyruk	LC	EK II
Turdidae	<i>Irania gutturalis</i>	Taş bülbulü	LC	EK II
Turdidae	<i>Luscinia svecica</i>	Mavigerdan	LC	EK II
Muscicapidae	<i>Oenanthe hispanica</i>	Kara kuyrukkakan kulaklı	LC	EK II
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	İbibik	LC	EK II

Aves (Kuşlar) : Çalışma alanında 66 tür ile temsil edilen kuşlar, mevcut biyolojik çeşitliliğin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Alanın ekolojik sınırları içerisinde kalan bölgede çeşitli bitki tohumları, böcek ve böcek larvaları ile beslenen kuşlar için farklı vejetasyon alanları beslenme ve yuvalanma açısından da uygun habitatlar sağlamaktadır.

Mammalia (Memeliler)

Memeliler koruma alanlarının en önemli omurgalı gruplarından birisi olup çalışma alanında 26 tür belirlenmiştir. Dünya yaban hayatı alanlarının oluşturulması ve sürdürülmesinde indikatör organizmalar genel anlamda memeli hayvanlardır. Ancak 20. yüzyılla birlikte dünyada ekosistemlerin bozulması ile birlikte yaban hayatında besin zincirinin en üst organizması olan memeliler en fazla etkilenen canlılar olarak türleri tehdit altına giren ve yok olan organizmalar olmuşlardır. Tarımsal aktiviteler için steplerin sürülmesi, yerleşme alanları ve insan aktivite alanlarında yapay ışık kaynaklarının yoğunlaşması ki memeli hayvanlar geceleri yaşam alanlarında yapay ışık kaynaklarını algıladıkların da bunu bir tehdit olarak algılayarak, üreme yavaşlatması hatta döllenmiş yumurtayı bekletme ve sonunda alanı terk etme şeklinde tepkiler verebilirler.

Araştırma alanının ekolojik sınırları içerisinde kalan alanda bu olumsuzluklardan etkilenmiş bir alan olup 26 memeli türü ile temsil edilmektedir.

Elazığ İli'nde Memeli (Mamalia) Türleri ve Koruma Statüleri

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED BOOK DATA	MA K
Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ev faresi	LC	-
Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Ev sıçanı	LC	-
Muridae	<i>Apodemus mystacinus</i>	Kayalık faresi	LC	-
Muridae	<i>Apodemus flavicollis</i>	Sarı boyunlu orman faresi	LC	-
Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Orman faresi	LC	-
Soricidae	<i>Suncus etruscus</i>	Cüce sivri fare	LC	-
Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i>	Tarla sivri burunlu faresi	LC	-
Spalacidae	<i>Spalax leucodon</i>	Kör fare	DD	-
Cricetidae	<i>Mesocricetus brandti</i>	Avurtlak	NT	-
Leporidae	<i>Lepus capensis</i>	Tavşan	LC	-
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Yabani tavşan	LC	-
Sciuridae	<i>Sciurus anomalus</i>	Kafkas sincabı	LC	EK II
Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	LC	-
Chiroptera	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Beyaz şeritli yarasa	LC	EK II
Chiroptera	<i>Plecotus macrobullaris</i>	Uzun kulaklı kافkas yarasası	LC	EK II
Chiroptera	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce yarasa	LC	EK II
Chiroptera	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pürtüklü derili yarasa	LC	EK II
Dipodidae	<i>Allactaga williamsi</i>	Arap tavşanı	LC	EK II
Mustellidae	<i>Mustella nivalis</i>	Gelincik	-	EK II
Mustellidae	<i>Martes foina</i>	Kaya sansarı	LC	EK I
Mustellidae	<i>Meles meles</i>	Porsuk	LC	EK I
Ursidae	<i>Ursus arctos</i>	Boz ayı	LC	EK II
Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Yaban domuzu	LC	-
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Kızıl tilki	LC	EK II
Canidae	<i>Canis lupus</i>	Kurt	LC	-
Felidae	<i>Felis lynx</i>	Vaşak	LC	-

İlimizdeki “Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti “ çalışmaları neticesinde; Alanda 111 adet karasal böcek türü, 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir.

Bu balık türlerinden;

- *Oxynoemacheilus eregliensis* türü Türkiye’ye ait Endemik,
 - *Aphanius asquamatus* türü Hazar Gölü’ne ait Endemik,
- Alburnus heckeli* türü Hazar Gölü’ne ait endemik olduğu tespit edilmiştir.

2017 YILI KIŞ ORTASI SU KUŞU SAYIMLARI

Palearktik bölgenin bir bölümünü teşkil eden Türkiye, kıta özelliği gösteren biyocoğrafik yapısının yanında ikliminin ve topoğrafyasının çeşitlilik göstermesi, Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında bir köprü oluşturması ve kuş göç yolları üzerinde bulunması nedeniyle önemli bir kara parçasıdır. Bu nedenle de yurdumuz kuş faunası bakımından çok zengin bir ülkedir.

Ülkemizde yapılan Kış Ortası Su Kuşu Sayımları (KOSKS), Uluslararası Su Kuşu Sayımlarının (USS) bir parçasıdır. Bu sayımlar sokuşu popülasyonlarını belirlemek amacıyla alan bazında yapılan ve Wetlands International (Uluslararası Sulakalan Kurumu) tarafından organize edilen küresel bir sayım organizasyonudur. Sayımlar her yılın Ocak – Şubat aylarında, su kuşlarının mevsimsel göç hareketlerinin en az olduğu ve sulakalanlarda kümelandikleri zaman gerçekleştirilmektedir (Çağlayan ve ark., 2005).

Batı Palearktik ve Güneybatı Asya’da 20.000 alan, kış ortasında sayılmaktadır. Çoğunluğu gönüllülerden oluşan yaklaşık 11.000 kişi sayımların gerçekleşmesi için çalışmaktadır. Ortalama 175 tür ve 20 milyon sokuşu her yıl düzenli olarak sayılmaktadır. Sayımların en önemli özelliği sahip olduğu uzun dönemli bakış açısidir. Aynı alanlarda aynı noktalardan yapılan standart sayımlar, uzun dönemde popülasyon trendlerinin analiz edilmesinde oldukça yararlı olmaktadır. Bu sayımlar, Türkiye sulak alanlarının su kuşları açısından taşıdığı önemin ortaya konmasında önemli katkılarda bulunmuştur (Çağlayan ve ark., 2005).

Kış Ortası Su Kuşu Sayımları, su kuşu popülasyonlarındaki değişiklik yanı sıra, sulakalan ekosistemlerindeki değişimlerin uzun dönemde izlenebilmesi için kullanılan temel yöntemlerden biridir (Erciyas ve ark, 2012).

Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, bütün sular, bataklık, sazlık, turbiyerler sulak alanlardır (Ramsar Sözleşmesi, Madde 1.1.). Özellikle su kuşları yaşama ortamı olarak önem taşıdığı yerlerde, sulak alanlara bitişik nehir kıyısı ya da deniz kıyısı bölgeleri ve sulak alanların yanında yer alan ada ve alçak gelgitte altı metreyi aşan denizler de sulak alan olarak tanımlanır (Ramsar Sözleşmesi, Madde 2.1.).

MATERYAL VE METOT

Kış Ortası Su Kuşu Sayımları Orman ve Su İşleri Bakanlığı XV. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü sınırları içerisinde yer alan Güney Keban Baraj Gölü, Hazar Gölü, Keban Barajı Rezervuar Ağzı (Trafo Önü) ve Cip Baraj Gölü’nde 03-05 Şubat 2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Sayımlara Elazığ Şube Müdürlüğünden; Şube Müdürü Hüseyin ÇELİK, Orman Mühendisi Beytullah Rehber ve Ziraat Mühendisi Erhan TAŞCAN katılmıştır. Çalışmada RSPB 10X42 büyütme dürbün, Swarovski 20-60 büyütme ve Leicotelevid 60 teleskoplar kullanılmıştır.

Dürbün ve teleskopla gözlemlenen bireylerin tür teşhisleri Baran ve Yılmaz (1982), Heinzel ve ark. (1987), Kiziroğlu (1989), Braun ve ark. (1990), Jonsson (1992) ve Heinzel ve ark. (1998), Mullarney ve ark., 1999'a göre yapılmıştır. Türkçe isimlerin verilmesinde Türkçe Kuş İsimleri Listesi (Barış ve ark., 1996), Latince isimlerde ise BirLife International, IUCN veavianbase kullanılmıştır.

Gözlem sonuçları, oluşturulan bir arazi defterine kaydedilmiştir. Her bir arazi gözleminde tutulan kayıtlar bir araya getirilerek tür listesi oluşturulmuştur. Bu liste, tablo halinde, her bir türün bilimsel adı, Türkçe ismi, sayım yapılan noktadaki miktarı ve (The World Conservation Union) IUCN kriteri verilmiştir.

Buna göre:

IUCN (THE WORLD CONSERVATION UNION) :

- a) Nesli tükenmiş (EX):** Geçerli hiçbir şüphe olmadan türün son bireyi ölmüştür. Türün tarihsel dağılımı boyunca bilinen ve/veya tahmin edilen habitatta, uygun zamanda (diurnal, mevsimsel, yıllık) yapılan ayrıntı araştırmalar sonucunda tek bir birey kaydı dahi yapılamamıştır
- b) Nesli doğada tükenmiş (EW):** Tür esaret altında, insan yardımıyla yaşamını sürdürmekte veya eski dağılım alanı dışında bir yerde popülasyon oluşturmaktadır. Türün tarihsel dağılımı boyunca bilinen ve/veya tahmin edilen habitatta, uygun zamanda (diurnal, mevsimsel, yıllık) yapılan ayrıntı araştırmalar sonucunda tek bir birey kaydı dahi yapılamamıştır
- c) Yok olmak üzere (CR):** Önlem alınmadığı takdirde çok yakın bir gelecekte soyunun tükenme riski yüksek olan taksonlardır. A, B, C, D ve E olmak üzere beş alt kategoride ele alınır.
- d) Tehlike altında (EN):** CR kategorisi kadar olmamakla birlikte, çok yakın bir gelecekte nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerdir. A, B, C, D ve E olmak üzere beş alt kategoride ele alınır.
- e) Hassas (VU):** Orta vadeli bir gelecekte nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerdir. A, B, C, D ve E olmak üzere beş alt kategoride ele alınır.
- f)Asgari endişe (LC):** Bu gruptaki türler CR, EN ya da VU kategorisine girmeyen ancak korunmaları önerilen türlerdir. Üç alt kategoriye ayrılmışlardır.
- g) Yetersiz bilgi (DD):** Bu gruptaki türler için CR, EN ya VU kategorileri ile ilgili kriterlere ait veriler eksiktir. Bu nedenle bu türler ile ilgili doğrudan ve/ ya da dolaylı bir değerlendirme yapılamamaktadır. Bu gruba ait türlerle ilgili çalışmalar yapılmış ve/ ya da biyolojileri saptanmış olabilir; fakat bollukları ve dağılımları hakkında bilgi eksikliği vardır. Bu nedenle "Data Deficient", Lower Risk ya da diğer bir tehlike kategorisi değildir. Bu grup türler için, gelecekte daha fazla bilgi toplanması gerekli olup, toplanan bilgilerden sonra herhangi bir kategoriye girebileceği değerlendirilmelidir.
- h) Değerlendirilmemiş (NE):** bu gruptaki türler için CR, EN ya da VU kategorileri ile ilgili herhangi bir değerlendirilme yapılmamıştır.

SAYIM YAPILAN ALANLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

Keban Barajı: Elazığ ilinin Keban ilçesinde, Fırat Nehri üzerinde, 1965-1975 yılları arasında inşa edilmiş olan elektrik enerjisi üretimi amaçlı barajdır. Ana gövdesi, Elazığ İl Merkezi'nin 50 km. kuzeybatısında, Keban İlçe Merkezi yakınındadır. Normal su kotunda göl hacmi 31.000,00 hm³ normal su kotunda göl alanı 675,00 km²'dir.



Keban Baraj Gölü bu özellikleriyle Türkiye'nin Atatürk Barajı'nın gölünden sonra en büyük yapay gölüdür. Doğal göllerle bir arada sıralandığında Van Gölü, Tuz Gölü ve Atatürk Baraj Gölü'nün ardından 4. sırada yer almaktadır. Baraj gölünün Murat Nehri Vadisi boyunca uzunluğu 125 km'dir. Genişliği yer yer değişmektedir.

Keban Barajı güney tarafında sekiz (8) farklı noktadan sayım yapılmıştır. Sayım yapılan noktaların koordinatları tablo halinde verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Keban Baraj Gölü güneyinde sayım yapılan noktaların koordinatları.

KOSKS 2017 KOORDİNATLAR		
X	Y	YER TARİFİ
KEBAN BARAJ GÖLÜ GÜNEYİ		
37 S 0535244	4272723	YENİKAPI
37 S 0538607	4272050	ELMAPINARI
37 S 0545020	4275269	DEĞİRMENÖNÜ
37 S 0548264	4275988	İÇME
37 S 0550113	4276732	YUKARIBAĞ
37 S 0551206	4276865	ŞAHSUVAR
37 S 0560411	4278290	YOLÜSTÜ
37 S 0562223	4277375	MURATBAĞI

KEBAN BARAJI GÖVDE ÖNÜ		
37 S 0477382	4294503	GÖVDEÖNÜ 1
37 S 0478320	4295359	GÖVDEÖNÜ 2



Hazar Gölü: Elazığ yakınlarında, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanan tektonik bir göldür. Uzunluğu 22 km, genişliği 5-6 km civarında olup eliptik bir geometriye sahiptir. Uzun eksenini doğu-güneydoğu ve batı-güneybatı yönünde yaklaşık 20 km.dir.



Hazar Gölü'nün ortalama genişliği 4,5 km. ve en geniş bölümü doğu kesiminde 5,4 km, dar kesimi 3,8 km'dir. Türkiye'nin en derin göllerinden biridir. En derin kısım kuzeydoğu ucunda yaklaşık 213 m'dir. Yüzey alanı 81 km²'dir. Rakımı deniz seviyesinin 1248 m. üzerinde olup dünyada bu seviyede bulunan nadir göllerden birisidir. Göl havzasının alanı basamaklı ve kırıktır. Hazar Gölü kuzeyde Çelemlik-Mastar sıradağları ve güneyden Hazar-Yaylın Dağları tarafından kuşatılmıştır. Doğu Anadolu fay hattı gölün altından geçmektedir (Ünlü ve ark., 2008).



Hazar Gölü'nde 11 farklı noktadan sayım yapılmıştır. Sayım noktalarının koordinatları tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Hazar Gölü sayım noktalarının koordinatları.

HAZAR GÖLÜ		
37 S 0525851	4258012	HAZAR GÖLÜ TABİAT PARKI
37 S 0527359	4258820	YILANLI ADA
37 S 0529390	4259446	MALİYE KAMPI ALTI
37 S 0531954	4260643	UZUNBURUN TEPEŞİ
37 S 0538323	4264321	KARAYOLLARI KAMPI
37 S 0544326	4263952	GEZİN
37 S 0544168	4261969	ADA TEPEŞİ YANI
37 S 0542335	4260918	PLAJKÖY ALTI
37 S 0532325	4256796	KİLİSE ADASI
37 S 0528503	4255166	ÜNİVERSİTE KAMPI
37 S 0526996	4256131	ŞEFLİK BİNASI ÖNÜ

Cip Baraj Gölü: Elâzığ'da, Cip Çayı üzerinde, 1965 yılında sulama amacı ile inşa edilmiş bir barajdır. Toprak gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 446.000 m³, akarsu yatağından yüksekliği 23,00 metredir. Normal su kotunda göl hacmi 7,00 hm³, normal su kotunda göl alanı 1,10 km²'dir. 1.100 hektarlık bir alana sulama hizmeti vermektedir. Yağışların azalması ile göldeki su miktarı önceki yıllara göre azalmıştır.



Cip Baraj Gölü

Cip Baraj Gölündeki Kosk sayımında; sıcaklık 5 °C, gökyüzü % 30 bulutlu, yağış yok, görüş mesafesi açık 10 km rüzgâr şiddeti 15 km/saat, rüzgâr yönü Güneybatı, buzlanma % 0, kar yükseklerde var, don yok, avcılık ve sportif olta balıkçılık yok, alanın % 15' i sazla kaplı olup alandaki kuş türlerinin az olmasının en önemli nedeni etrafta kar olmadığından dolayı kuşların arazide beslenmeye çıkmış olması olarak düşünülmektedir.

Tablo 3. Cip Baraj Gölü sayım noktalarının koordinatları

CİP BARAJ GÖLÜ		
37 S 0505477	4280884	CİP 1

Keban Barajı Gövde Önü

Keban Barajı gövde önündeki Kosks sayımında; sıcaklık 6,5 °C, gökyüzü % 20 bulutlu, yağış yok, görüş mesafesi açık/16 km, rüzgâr şiddeti 12 km/saat, rüzgâr yönü Kuzeybatıdan, buzlanma yok, % 40 kar var, don var, avcılık ve sportif olta balıkçılığı mevcut olup alanda sazlık kısım yoktur. Martılar adada beslenme, dinlenme durumunda olup diğer noktalarda dinlenme ve uçuş durumundadırlar.

Sivrice Hazar Gölü

Hazar Gölündeki Kosks sayımında; sıcaklık 1 °C, gökyüzü % 20 bulutlu, yağış yok, görüş mesafesi açık/10 km, rüzgâr şiddeti 11 km/saat, rüzgâr yönü Kuzey Doğu, buzlanma % 20, % 80 kar var, don var. Alanın % 10'u sazla kaplı olup alanda avcılık ve sportif olta balıkçılığı mevcuttur. Martılar genelde beslenme ve uçuş durumundadırlar.



Keban Barajı Güneyi

Güney Keban Barajı Gölündeki Kosks sayımında; sıcaklık 2 °C, gökyüzü ilk sayım noktasında % 10 bulutlu olup diğer noktalarda bulut yok olup açıktır. Yağış yok, görüş mesafesi tüm noktalarda açık/15 km, rüzgâr şiddeti 6 km/saat, rüzgâr yönü Batıdan, buzlanma % 20, % 80 kar var, don var. Avcılık ve sportif olta balıkçılık yapılmaktadır. Alanın ilk noktası Sazla kaplı olup diğer noktalarda düşük oranda sazlık mevcut, alanın genelinde su kenarı çakıllık ve taşlık, bataklık ve tarım alanlar ile suya yakın yerlerde yerleşim alanları mevcuttur. Martılar ilk noktada dinlenme durumunda olup diğer noktalarda ise su kenarında dinlenme, uçuş ve beslenme durumundadırlar.

ÇALIŞMA YÖNTEMİ

Çalışma alanı içerisinde, farklı özelliklere sahip alanlardaki avifaunistik çeşitliliğin belirlenmesinde, transekt metodu, nokta sayım metodu ve rastgele gözlem metodu çalışma alanının coğrafik yapısına en uygun gözlem metotları olarak tespit edilmiştir. Nokta sayım metodunda çalışma alanından seçilen uygun noktalarda belirli süreler kalınarak gözlem yapılması esastır. Çalışmalarımızda nokta sayım metodu, arazi yapısı ve sulak alanda sayım yapılması nedeniyle transekt metoda ve rastgele gözlem metoduna oranla daha sık kullanılmıştır (Gürsoy, 2000).

Güney Keban Baraj Gölünde 8 nokta, Hazar Gölü'nde 11 nokta, Keban Barajı Rezervuar Ağzı (Trafo Önü) iki nokta ve Cip Baraj Gölü'nde bir noktadan sayım yapılmıştır. Her sayım noktasının GPS koordinatı alınmış ve tablo halinde verilmiştir. Her bir alandaki sayım aynı gün içerisinde tamamlanmıştır.

Sayımlar, kuşlar grup yoğunluğu ve gözlem koşulları elverdiğince tek tek sayılmışlardır. Tek tek saymanın, hava ve ışık şartlarının kötü olması, alanın yeterince görülememesi, zamanın daralması, kuşların çok kalabalık ya da hareketli olmaları gibi nedenlerle mümkün olmadığında ise, 5'er, 10'ar, 50'şer ya da 100'er bireylik gruplar halinde sayım yapılmıştır. Tanımlanamayacak kadar uzak olan ya da olumsuz hava koşullarının tanımlamayı mümkün kılmadığı durumlarda ise sayımlar tanımsız su kuşu olarak kaydedilmiştir (Çağlayan ve ark., 2005)

BULGULAR

Bu çalışmada Elazığ ili içerisindeki 4 alan ziyaret edilmiştir. Bunlar sırasıyla Keban Baraj Gölü güneyi, Hazar Gölü, Keban Barajı Rezervuar önü ve Cip Baraj Gölü'dür. Bu alanlarda yapılan sayım sonuçları tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 4. Keban Baraj Gölü Güney Bölgesi Sayım Sonuçları

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2	Nokta 3	Nokta 4	Nokta 5	Nokta 6	Nokta 7	Nokta 8
		23.396	7.014	4.863	2.052	1.823	4.224	1.739	1.060	621
Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	258	11	-	-	-	92	-	55	100
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	449	174	88	18	-	114	55	-	-
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	3.773	2.050	1.200	320	-	103	100	-	-
Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	515	225	100	28	-	58	104	-	-
Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	5	-	-	-	-	-	-	-	5
Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	76	3	20	28	10	-	10	-	5
Gece Balıkçıl	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	5.735	875	1.110	300	150	2.650	400	250	-
Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	73	33	40	-	-	-	-	-	-
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	128	128	-	-	-	-	-	-	-
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	210	55	155	-	-	-	-	-	-
Çıkrıkçın	<i>Anas querquedula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	2.464	455	655	500	250	110	280	125	89
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	23	-	23	-	-	-	-	-	-
Kızılback	<i>Tringa totanus</i>	74	74	-	-	-	-	-	-	-
Kaşıkçaga	<i>Anas clypeata</i>	22	22	-	-	-	-	-	-	-
Kılkuyruk	<i>Anas acuta</i>	73	-	73	-	-	-	-	-	-
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	33	33	-	-	-	-	-	-	-
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	185	25	160	-	-	-	-	-	-
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	1.702	77	410	222	253	430	180	130	-
Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	23	23	-	-	-	-	-	-	-
Kara Karınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	179	124	33	22	-	-	-	-	-
Suçulluğu	<i>Gallinago gallinago</i>	27	17	-	10	-	-	-	-	-
Yeşilback	<i>Tringa nebularia</i>	18	8	-	10	-	-	-	-	-
Yeşil Düdükçün	<i>Tringa ochropus</i>	41	20	-	21	-	-	-	-	-
Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	228	177	13	33	-	-	-	-	5
Büyük Karabaş Martı	<i>Larus ichthyaetus</i>	153	108	3	22	10	-	10	-	-
Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	1.116	215	178	213	300	38	150	-	22
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	5.000	1.500	600	500	600	450	450	500	400
sumru	<i>Sterna hirundo</i>	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Halkalı Küçük Cılbıt	<i>Charadrius dubius</i>	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Tanımsız su kuşu	-	238	190	-	-	-	48	-	-	-
Tanımsız martı	-	353	250	-	-	-	103	-	-	-
Tanımsız ördek	-	168	140	-	-	-	28	-	-	-

Tablo 5. Hazar Gölü Sayım Sonuçları

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2	Nokta 3	Nokta 4	Nokta 5	Nokta 6	Nokta 7	Nokta 8	Nokta 9	Nokta 10	Nokta 11
		26.264	4.726	7.513	542	1.631	599	1.455	3.131	2.023	2.043	750	1.851
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	728	280	50	8	4	50	-	77	45	70	115	29
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	648	73	50	6	102	20	-	68	150	82	52	45
Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	690	102	22	24	-	74	-	130	100	55	128	55
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	736	80	-	18	-	-	-	470	103	65	-	-
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	55	10	-	45	--	-	-	-	-	-	-	-
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	150	70	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	651	92	8	-	-	30	-	210	-	201	-	110
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	549	51	-	-	-	50	50	223	-	-	-	175
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	1.162	201	100	-	120	105	100	40	186	-	-	310
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sutavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	7.140	1975	850	350	155	170	505	1780	360	320	125	550
Dere Düdükünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	32	5	-	-	-	-	-	-	27	-	-	-
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	1.3507	1.750	6.353	91	1.250	100	800	133	900	1.250	330	550

Tablo 6. Keban Barajı Rezervuar Önü

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2
		9.634	6.066	3.568
Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	680	540	140
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	35	35	-
Sumru	<i>Sterna hirundo</i>	14	14	-
Büyük Ak Balıkçıl	<i>Egretta alba</i>	372	285	87
Küçük Ak Balıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	33	22	11
Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	440	310	130
Gece Balıkçıl	<i>Nycticorax nycticorax</i>	471	350	121
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	991	550	441
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	58	58	-
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	162	102	60
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	51	41	10
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	560	320	240
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	371	270	101
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	533	225	308
Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	713	411	302
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	4.150	2.533	1.617

Tablo 7. Cip Baraj Gölü Sayım Sonuçları

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1
		815	815
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	315	315
Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	1	1
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	35	35
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	73	73
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	121	121
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	270	270



Tablo 8. Elazığ İli'nde Görülen Su Kuşları

	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Tehlike Durumu (IUCN) (Kışlama)
1	Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC
2	Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	LC
3	Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	LC
4	Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC
5	Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	LC
6	Küçük Ak Balıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	LC
7	Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	LC
8	Gece Balıkçılı	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC
9	Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	LC
10	Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	LC
11	Fiyu	<i>Anas penelope</i>	LC
12	Boz ördek	<i>Anas strepera</i>	LC
13	Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	LC
14	Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC
15	Kılkuyrak	<i>Anas acuta</i>	LC
16	Kızılback	<i>Tringa totanus</i>	LC
17	Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	LC
18	Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	LC
19	Kaşıkgaga	<i>Anas clypeata</i>	LC
20	Sutavuşu	<i>Gallinula chloropus</i>	LC
21	Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	LC
22	Halkalı Küçük Cılıbıt	<i>Charadrius dubius</i>	LC
23	Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	LC
24	Kara Karınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	LC
25	Suçulluşu	<i>Gallinago gallinago</i>	LC
26	Yeşilback	<i>Tringa nebularia</i>	LC
27	Yeşil Dödükcün	<i>Tringa ochropus</i>	LC
28	Dere Dödükcünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	LC
29	Büyük Karabaş Martı	<i>Larus ichthyaetus</i>	LC
30	Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	LC
31	Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	LC
32	Sumru	<i>Sterna hirundo</i>	LC

ÇALIŞMA SIRASINDA SU KUŞU DIŞINDA GÖZLEMLENEN TÜRLER

	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Sayı
1	Ak Kuyruksallayan	<i>Motacilla alba</i>	9
2	Kaya Güvercini	<i>Columba livia</i>	430
3	Leş kargası	<i>Corvus cornix</i>	112
4	Kumru	<i>Streptopelia decaocto</i>	13
5	İspinoz	<i>Fringilla coelebs</i>	680
6	Karatavuk	<i>Turdus merula</i>	20
7	Ekin kargası	<i>Corvus frugilegus</i>	100
8	Alakarga	<i>Garrulus glandarius</i>	8

9	Saka	<i>Carduelis carduelis</i>	38
10	Florya	<i>Carduelis chloris</i>	18
11	Büyük Baştankara	<i>Parus major</i>	50
12	Mavi Baştankara	<i>Parus cyaneus</i>	33
13	Tepeli Toygar	<i>Galerida cristata</i>	100
14	Gökdoğan	<i>Falco peregrinus</i>	1
15	Kızıl şahin	<i>Buteo rufinus</i>	5

SONUÇLAR

29 Ocak 2018 - 01 Şubat 2018 tarihleri arasında Kış Ortası Su Kuşu Sayımları, Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü sınırları içerisinde yer alan 4 sulak alanda yapılmış ve çalışma sonucunda toplamda 27 tür gözlenmiştir. Bu türlerden 16 tanesi su kuşu, 11 tanesi ise su kuşu dışında kalan türlere aittir.

Bu alanlarda toplam 16 türden 45166 su kuşu sayılmıştır. Güney Keban Baraj Gölünde 12 türden 16618 (Tablo 4). Hazar Gölünde 9 türden 20923 (Tablo 5), Keban Baraj Gölü Rezervuar Ağzı (Trafo Önü) 10 türden 6359 (Tablo 6) ve Cip Baraj Gölü'nde 6 türden 1373 (Tablo 7) su kuşu sayılmıştır. İlimizde görülen Su Kuşlarının tümü LC (Asgari Endişe) kategorisinde yer almaktadır.

En çok sayılan beş su kuşu sırasıyla Van Gölü Martısı (*Larus armenicus*) 23364, Sakarmeye (*Fulica atra*) 6338, Angıt (*Tadorna ferruginea*) 5177, Yeşilbaş (*Anas platyrhynchos*) 3398 ve Bahri (*Podiceps cristatus*) 2623 olmuştur.

Bu kuşları Kara Boyunlu Batağan (*Podiceps nigricollis*) 2070, Küçük Batağan (*Tachybaptus ruficollis*) 746, Karabatak (*Phalacrocorax carbo*) 414, Tepeli Patka (*Aythya fuligula*) 383, Gri Balıkçıl (*Ardea cinerea*) 353, Karabaş Martı (*Larus ridibundus*) 194,.. ve takip etmiştir.

Genel değerlendirme yapacak olursak gerek tür sayısında gerekse birey sayısında bayağı azalma olmuştur. Kosk sayımı yapılan sulak alanların çevresinin karla kaplı olmaması, hava sıcaklığının mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi ve Baraj göllerinde özellikle Keban Baraj Gölünde su seviyesinin düşük olması (Normal su yüksekliği 848 metre olması gerekirken sayım yapılırken 829 metre) su kuşlarının az olmasının başlıca sebepleri olarak görülmüştür.

İş bu çalışma raporu tarafımızdan tanzim edilmiştir.06.02.2018


Ömer ÖZ
Mühendis


Erhan TAŞÇAN
Mühendis

KAYNAKLAR

1. Baran, İ. ve Yılmaz, İ., 1984. Ornitoloji Dersleri. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 323.
2. Barış, S., Bilgin, C., Oksay, S., Goksu, A., Ertan, A. & Eken., G. 1996. Türkçe Kuş İsimleri. DHKD & AKGT, Ankara, Türkiye.

3. **Bibby, C.J., Burgess, N.D and Hill, D.A., 1992.** BirdCensusTechniques. AcademicPress Limited London, 257.
4. **Çağlayan, E., Kılıç, D. T., Per, E. Ve Gem, E., 2005.** Türkiye Kış Ortası Sukuşu Sayımları 2005. Doğa Derneği, Türkiye.
5. **Erciyas Yavuz K., Kartal, E., 2012.** Türkiye Kış OrtasıSukuşu Sayımları 2011. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayınları, Türkiye.
6. **Heinzel, H., Fitter, R., Parslow, J., 1995.** Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye (çeviren: Boyla, K. A.).
7. **Jonsson, L., 1992.** Birds of Europe with North AfricaandtheMiddle East. PrincitoneUniversityPress, Princitone, New Jersey.
8. **Kılıç, D. T. ve Eken, G., 2004.** Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları – 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.
9. **Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D., Grant, J. P., 1999.** Bird Guide. ThemostcompletefieldguidetotheBirds of Britain and Europe. Collins, London.
10. **Ünlü, A., Çoban, F., Tunç, S., 2008.** Hazar Gölü Su Kalitesinin Fiziksel ve İnorganik-Kimyasal Parametreler Açısından İncelenmesi. Gazi Üniv. Müh. Mimarlık Fak. Der. Cilt 23. No.1, 119-127. Ankara, Türkiye.
11. **Yarar, M., ve Magnin, H., 1997.** Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye, 313, 157 - 160.

Sahipli Hayvanlar:

İl düzeyinde sahiplenilmiş (kedi, köpek v.s) evcil hayvanlar konusunda herhangi bir envanter tutulmadığından sağlıklı bir bilgi bulunmamaktadır. 12.05.2006 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren 5199 sayılı Hayvanların Korunmasına Dair Uygulama Yönetmeliği üçüncü kısım ikinci bölümüne istinaden ilimizde ev ve süs hayvanları satan toplam 11 (Onbir) adet iş yeri sahibine, ev ve süs hayvanı satış sertifikası verilmiş ve ev ve süs hayvanı satmayı planlayan toplam 60 kişi, Elazığ Belediyesi Veteriner İşleri Müdürlüğü, Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi ve Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğünce görevlendirilen uzman ve veteriner hekimler eşliğinde 2007-2015 tarihleri arasında yapılan eğitime alınarak sertifikaları kendilerine verilmiştir.

Ev ve süs hayvanları satış yerleri İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü elemanları ile ortaklaşa olarak denetlenmektedir.

Sahipsiz Hayvanlar:

Elazığ Belediyesi 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanununa istinaden sahipsiz sokak hayvanlarının yaşama haklarının ellerinden alınmaması ve daha güvenli yaşam sürdürmeleri için Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile Elazığ Belediye Başkanlığı arasında yapılan protokol gereğince İlimiz Merkez Şahaplı Köy sınırları içerisinde Bakanlığımızca tahsisi edilen alan içerisinde "Geçici Hayvan Bakım Evi" işinin ihalesi yapılmış, inşaatına başlanmış ve 2016 yılı içerisinde bitirilmiştir. Geçici Hayvan Bakım evinin ihale bedelinin yaklaşık %50 sini Bakanlığımız karşılamaktadır.



Elazığ Belediyesi geçici hayvan bakımevinde sokak hayvanlarının, kontrolsüz üremelerini engelleme amacı ile 2017 yılında 370 adet sokak hayvanı kısırlaştırılmış, aşılanmış ve işaretlenmiştir. Ayrıca 215 adet sokak hayvanı sahiplendirilmiştir.



Nesli Tehlike Altında Olan ve Olması Muhtemel Olan Evcil Hayvanlar:

İl düzeyinde, nesli tehlikede olan ve olması muhtemel evcil hayvanlar ile yaban hayvanların türleri ve sayıları hakkında bilimsel çalışmalar devam etmektedir.

Hayvan Hakları ihlalleri:

Bu konuda Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü olarak 5199 Sayılı Hayvanları Koruma Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkartılan 12 Mayıs 2006 tarih ve 26166 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Hayvanların Korunmasına Dair Uygulama Yönetmeliği çerçevesinde İl Hayvanları Koruma Kurulu oluşturulmuş ve bu kurul gündem olması halinde 3' er aylık periyotlar halinde toplanarak hayvanların korunmasına yönelik yapılması gerekli çalışmalar ile ilgili kararlar almaktadır. 2017 yılında Hayvan hakları ihlalleri nedeniyle 20 kişiye 66.048,00TL İdari para cezası uygulanmıştır.

Yine İl Şube Müdürlüğümüzce avcı eğitimi kurslarında kursa gelen avcı adaylarına çevre ve ekoloji bilgisi dersi içerisinde bu duyarlılık kazandırılmaktadır.

2017 yılında toplam 22 adet avcı eğitim kursu düzenlenmiş, 404 kursiyere sertifika verilmiş, 215 avcıya avcılık belgesi verilmiştir.



İlimizde kaçak ve usulsüz avcılıkla ilgili olarak kurumumuz tarafından yapılan denetimlerde 2017 yılında yapılan koruma ve kontrol çalışmalarında usulsüz ve kaçak avlanan 72 kişiye toplam 61.948,00 TL idari para cezası uygulanmıştır.



Kış aylarında yiyecek bulmakta zorlanan çok sayıda kuş türü ve memeli hayvanlar için doğaya yem bırakılarak onlara yardım eli uzatılmıştır. 2017 yılında ise toplam 3.050 kg yem doğaya bırakılmıştır.



D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR

Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü 2017 yılları arasını içeren amenajman planına göre Elazığ ilinde 43.190,2 ha verimli, 127.128,7 ha bozuk olmak üzere toplamda 170.318,9 ha ormanlık alanı bulunmaktadır.

Ormanlarımızda Meşe, Sedir, Karaçam, Ardıç türleri mevcut olup, yapılan ağaçlandırma ve toprak muhafaza çalışmaları ile orman alanları her yıl artmaktadır.

İlimizde Milli Park bulunmamaktadır. Ancak 1 adet tabiat parkı bulunmaktadır.



Hazar Gölü Tabiat Parkı



Elazığ İli, Sivrice ilçesi, Güney köyü içerisinde yer alan Hazine tarafından Orman Genel Müdürlüğüne tahsisli bulunan 19,00 ha'lık alan, 2002 yılında Genel Müdürlük tarafından A ve B tipi olarak tescil edilip İl Müdürlüğüne verilen Hazar Gölü A ve B tipi Mesire Yerleri 2008 yılında A Tipi olarak tescil edilmiştir. Ancak 22,51 ha lık bu alan; 11.07.2011 tarihinde Orman ve Su İşleri Bakanlığınca “Tabiatı Parkı” olarak ilan edilmiştir.



Elazığ İli'ne 25 km, Sivrice ilçesine 5 km uzaklıkta bulunan saha Elazığ ve çevre il ve ilçe halklarının rekreasyon ihtiyaçlarına büyük ölçüde cevap verebilecek önemli ziyaretçi potansiyeline sahip bir orman içi dinlenme yeridir.



Elazığ İli Sivrice İlçesi Hüseyinbey tepe sınırları dahilinde bulunan alan, gölün etrafını çevreleyen Elazığ - Diyarbakır karayolunun ile göl arasında kalmaktadır. (Hazar gölü Başlangıcı) Alan 2. derece sit alanıdır. Hazar Gölü Tabiat Parkı geceleme üniteleri ile birlikte rekreasyon amacıyla kullanılan Hazar Gölünün kenarında tesis edilmiş alan durumundadır. Sahada 21 adet geceleme ünitesi, 1 adet gazino, 1 adet idare binası, 6 adet wc, çocuk oyun alanları, spor tesisleri, piknik üniteleri, plaj, sportif olta balıkçılığı, yürüyüş ve manzara seyir alanları bulunmaktadır.



1.Alanın Resmi Adı

Hazar Gölü Tabiaat Parkı

2.Coğrafi Konumu ve Koordinatları

38⁰ 28' 11'' N

39⁰ 17' 45'' E

Elazığ L 42. b-1(1/25000 Ölçekli Pafta No)

3.1.Alanı

22.51 ha

3.2.Kara Yüzeyi

22.51 ha

3.3.Su Yüzeyi

Bulunmuyor

3.4.Kıyı Uzunluğu

1 km.

4.Alanın Açıklamalı tanımı

Elazığ İli Sivrice İlçesi Hüseyin Bey tepe sınırları dahilinde buluna alan, gölün etrafını çevreleyen Elazığ– Diyarbakır karayolunun ile göl arasında kalmaktadır. (Hazar gölü Başlangıcı) Alan 2. derece sit alanıdır.

5.Yasal Konumu

Orman kadastro çalışmaları yapılmıştır. Alan Orman Genel Müdürlüğüne tahsisli alandır.

6.Yerleşimler ve nüfusları

Alan Elazığ'a 25, Sivrice ilçesine 5, Diyarbakır iline uzaklığı ise 120 km'dir. Alanda altyapı ve üst yapı tesisleri mevcuttur. Özellikle yaz aylarında günü birlik konaklamada tercih edilmektedir.

7. Sosyo –Ekonomik-Kültürel-Tarihsel Özellikler

Mesire alanının özel bir şirket tarafından işletmeciliğinin yapılmasından dolayı istihdam sağlanmakta ve halka huzurlu, mutlu ve sağlıklı bir dinlenme ortamı sunulmaktadır. Ayrıca mesire yerinde elektrik, su ve wc mevcuttur. Bu alan ikinci derece doğal sit alanıdır.

8.Fiziksel Özellikler

8.1.İklim Özellikleri

Karasal iklim

8.2. Jeomorfolojisi

Meyilli, engebeli arazi

8.3. Jeolojisi

8.4. Hidroloji-Hidrojeoloji

8.5. Toprak Yapısı

8.6. Flora ve Faunası

Karaçam, Sedir gibi ibreli, Akasya, Kavak, Gladiçya, Dişbudak ve Söğüt gibi yapraklı ağaçlar mevcuttur.

9. Alan Kullanımı ve Mevcut Durumu

Orman Genel Müdürlüğü uhdesinde bulunan alan Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü tarafından ihaleyle özel bir şirket tarafından işletilmektedir.

10.Mevcut Sorunlar

Su kirliliği



D.4. ÇAYIR VE MERA

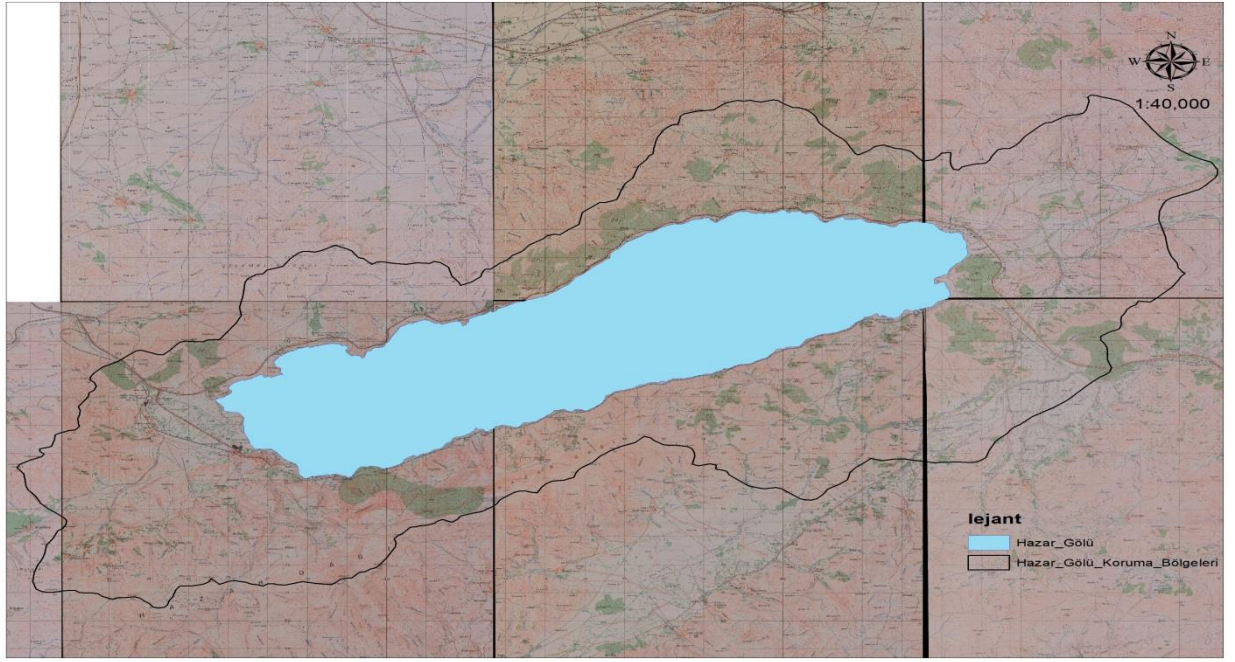
İlimizde hayvancılığının önemli kaba yem kaynağı olan çayır ve mera alanı 225.306 hektardır. Geçmişten günümüze olumsuz birçok nedenlerden dolayı çayır ve mera alanlarında azalma meydana gelmiştir. Dik veya çok dik eğime sahip olduğu için ilimiz mera alanlarının büyük bir kısmında hafif şiddette erozyon problemi bulunmaktadır. Ayrıca çiftçiler tarafından kapasitelerinin üzerinde kontrolsüz otlatılması ve amacı dışında kullanılması nedeniyle ot veriminde azalma meydana gelmiştir. Genel itibariyle ilimiz mera alanları durum ve sınıfına göre zayıf mera olarak değerlendirilmektedir

D.5. SULAK ALANLAR

Uluslararası Öne Haiz Sulak Alan olarak Hazar Gölü Sulak Alanı ve Güney Keban Baraj Gölü Sulak Alanı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 09.04.2015 tarih ve 4075 sayılı oluru ile tescillenerek ilan edilmiştir.

Hazar Gölü:

Hazar Gölü Elazığ'a 22 km Diyarbakır'a 100 km uzaklıkta olup, 38 28 Enlem ve 39 23 boylamlar arasında, Güneydoğu Toros dağları arasındaki bir çöküntü üzerinde Elazığ Merkez ilçe ile Sivrice ve Maden ilçe sınırları arasında yer alır. Göl, 274,9 km² 'lik göl havzası ve 78,8 km² 'lik su yüzeyine sahiptir. Güneybatı- Kuzeydoğu istikametinde ortalama 20 km uzunluğunda, Güneydoğu-Kuzeybatı istikametinde ise ortalama 4,5 km genişliğindedir. Hazar Gölü uluslararası öneme sahip sulak alanlarımızdan birisidir. Hazar Gölü barındırdığı doğal, kültürel ve zengin biyoçeşitliliği ile çeşitli koruma statülerine sahiptir.



Göl alanı 8.072 ha olup tampon bölge alanı ise 27.400 ha'dır. Doğu Anadolu Bölgesinin en önemli kentlerinden Elazığ'da yer alan Hazar Havzası zengin flora ve fauna özellikleri ile ön plana çıkmaktadır. Hazar Gölü, Türkiye'nin en derin göllerinden biri olup, 274,9 km²'lik Göl havzası ve 78,8 km²'lik su yüzeyine sahiptir. Hazar Gölü önemli doğa, bitki, kuş alanı ve uluslararası öneme sahip sulak alandır. Doğal güzelliklerin yanı sıra tarım ve turizm açısından da bölgede önemli bir yere sahiptir.

Hazar Gölü Havzası'nda 226 bitki türü belirlenmiştir. Araştırma alanında tespit edilen bitki türlerinden 14 tanesi endemiktir.

Alanda 111 karasal böcek türü tespit edilmiştir. Özellikle kuş, sürüngen, amfibi, yaras ve memeli türleri için besin kaynağını teşkil etmektedir. Hazar Gölü'nde 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir. Bunlardan *Aphanius asquamatus* (Dişli Sazancık) ve *Alburnus heckeli* (Hazar İnci Balığı) Hazar Gölü'nün endemik iki türdür, dünyada yalnız Hazar Gölü'nde yaşamaktadır. Bu açıdan büyük önem taşımaktadırlar. Hazar Gölü Havzası'nda yapılan arazi çalışmaları sonucunda alanda 3 kurbağa türü ve sürüngenlere ait 9 tür gözlenmiştir. Alanda toplam 66 kuş türü tespit edilmiştir. Hazar Gölü Havzası'nda bulunan adalarda özellikle doğu martısına ait (*Larus armenicus*) üç büyük üreme kolonisi bulunmaktadır. Alanda 21 memeli türü tespit edilmiştir.



Hazar Gölü, Göl çevresinde yeralan Hazar Baba ve Mastar Dağlarından gelen derelerle beslenmektedir. Doğu Anadolu fay hattının aynağından çıkan sular Göl'de toplanmaktadır. Fay kaynaklarından doğan kısa boylu derelerin debisi düşük olduğundan topografyada çok belirgin değildir. Topografyada belirgin olan üç dere vardır, bunlar Kürksuyu, Zıkkım ve Savsak dereleridir. Ayrıca Berhamaz deresi bulunmakta olup burada 2014 yılında rusubat önleme çalışması revize edilecektir.



Hazar Gölü Havzası Elazığ İl'i Merkez ilçesi, Sivrice ilçesi ve Maden ilçelerinin sınırları içerisinde kalmaktadır. Havza sınırları içerisinde Sivrice ilçesi, Düzbahçe, Kavakköy, Kürkköy, Soğukpınar, Sürek köyü, Yedikardeş köyü, Güneyköy, Gezin belediyesi, Hatunköy, Küçükova, Plajköy, Yeşilova ve Yoncapınar olmak üzere 14 yerleşim merkezi bulunmaktadır. Hazar Gölü barındırdığı doğal ve kültürel zenginlikleri nedeniyle çeşitli koruma statülerine sahiptir. Diyarbakır Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 11.07.1991 tarih ve 856 sayılı kararıyla;

- Yılanlı Ada 1. Derece Doğal Sit Alanı, Kilise Adası ve çevresi (Batık Kent) ile Göl'ün doğu yakasındaki Yarım Ada 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı,
- Göl'ün çevresini dolaşan mevcut karayolu ile Göl arasındaki bölge 2. Derece Doğal Sit Alanı
- Karayolunun üst kısmında kalan alanlar ise 3. Derece Sit Alanı olarak kabul edilmiştir. Alan içerisinde özel mülkiyet çoğunlukta olup hazine arazisinde mevcuttur.



Hazar Gölü Havzası orman açısından fakirdir. Ancak, alanda yer yer dişbudak, akçağaç, çınar, ardıç ve böğürtlen gibi doğal ağaçlar ve bozuk baltalık ormanlar mevcuttur. Bu sahaya ait 2004-2023 yılları arasını kapsayan Orman Amenajman Planı yapılmıştır. Plana göre 345 ha alanda dağınık olarak doğal meşe baltalık ormanı bulunmaktadır. Açık arazide ise geven türleri mevcuttur. Hazar Gölü Havzasında ağaçlandırma projelerine göre 3312 ha alanda Hazar Gölü'nün doğusu ve Gezin Beldesi civarında, batısı Kürk Köyü civarında, kuzey cephesinde ise Güney Köyü hudutlarında, güney cephesinde ise Sivrice İlçesi Karaçalı mıntokasında karaçam, sedir, akasya, aylantus, meşe ve badem türleri ile ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. Havzada ağaçlandırılacak geniş alanlar olmasına rağmen, bu alanların özel mülkiyette olması nedeniyle ağaçlandırma çalışmaları yeterince yapılamamaktadır.

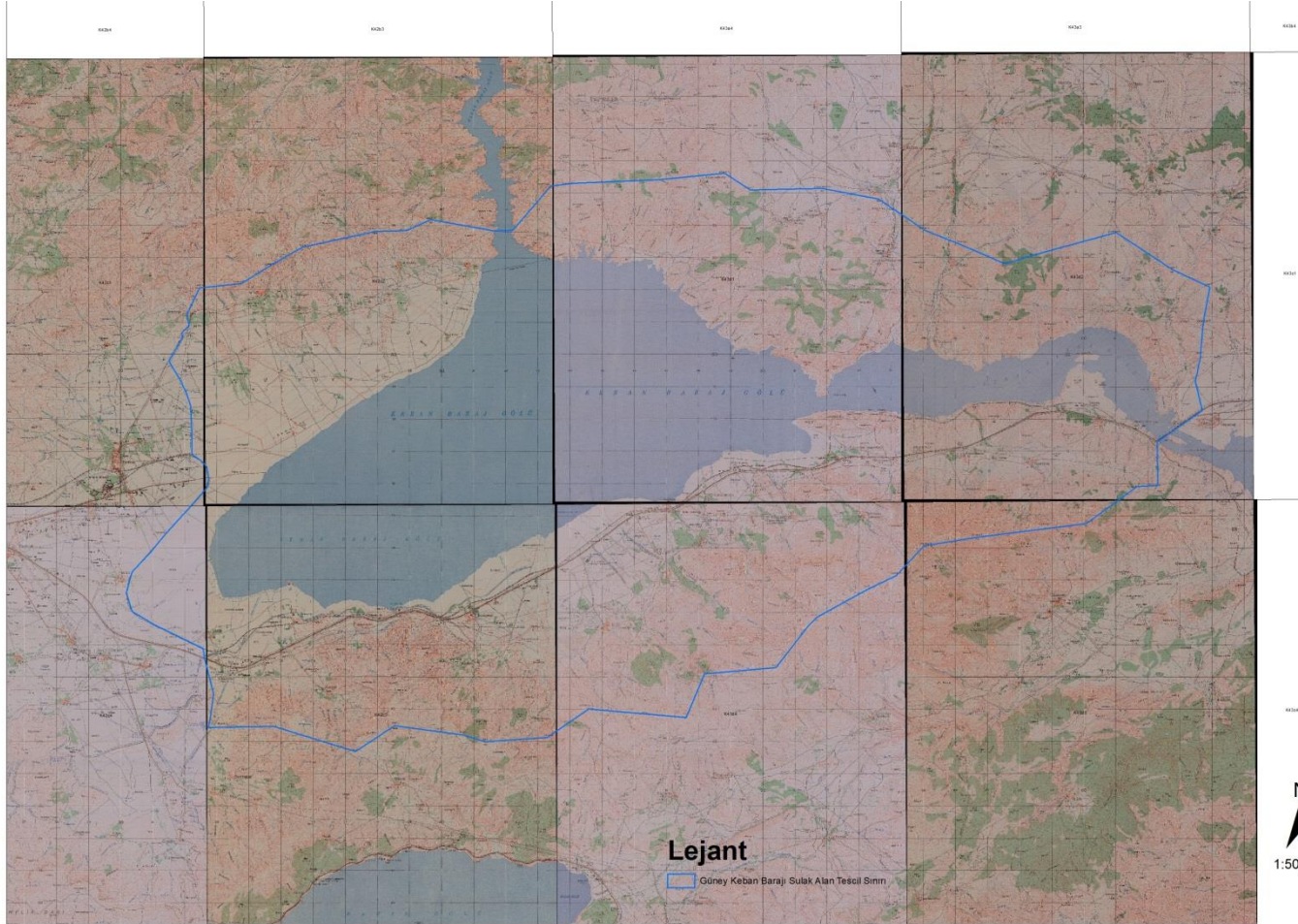


Hazar Gölü Havzasında turizm faaliyetleri tarımsal faaliyetlere kıyasla daha karlı bir sektör olarak büyümekte ve bu alanda isteklilik artmaktadır. Doğal ve kültürel potansiyeli turizme elverişli olan Hazar Gölü kıyılarına, 1945 yılından bu yana yapılan 25 kadar Kamu Kuruluşu dinlenme tesisi ve doğal güzelliği yanında, burada 1990 yılında yapılan araştırmalarda ortaya çıkan “Batık Şehir” Göl’ün turizm açısından değerini arttıran önemli unsurlar olmuştur. Göl kenarında yapılan Turizm Bakanlığı’ndan yatırım belgeli lüks motel ve restoranlar, çeşitli kooperatifler tarafından yaptırılan tatil siteleri, Göl sahillerinin çevre illerden gelen günübirlikçiler için çadır ve karavan turizmine elverişli olması ve Gölün her türlü su sporlarına imkân sağlaması ve kayak merkezi bölgeye olan turizm talebini her geçen gün arttırmaktadır. Hazar Gölü’nün en önemli özelliği ulaşım imkânlarının elverişli olmasıdır. Ünlü “Kral Yolu” Hazar Gölü kıyılarından geçmekteydi. Bugün de Elazığ-Diyarbakır Karayolu Göl’ün kuzey sahilinden, Malatya-Diyarbakır demiryolu ise güney sahilinden geçmektedir. 97-9985 Bakanlar Kurulu kararı ile Sivrice İlçesi mücavir alanının bir kısmı Elazığ Hazar Gölü Sivrice Güneyköy Turizm Merkezi olarak ilan edilmiştir.

Hazar Gölü Sulak Alanı Revize Yönetim Planı 2016 yılında yapılmıştır. Alana 1 adet kuş gözlem kulesi yapılmıştır.

Güney Keban Baraj Gölü:

1. Güney Keban Baraj Gölü Elazığ-Bingöl karayolu üzerinde yer almakta olup yapay göl statüsünde ve Elazığ'a 15 km mesafede ve merkez ilçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Alan Yünlüce Köyünden başlayıp Gülüşkür köprüsüne kadar devam etmektedir. Deniz seviyesinden ortalama 861 metre yüksekliktedir. 414.240 dekar saha 09/04/2015 tarih ve 4075 sayılı olur ile uluslararası öneme haiz sulak alan olarak ilan edilmiştir. Alana 2 adet Kuş Gözlem kulesi yapılmıştır.



Doğu Anadolu Bölgesinin en önemli kentlerinden Elazığ'da yer alan Güney Keban Baraj Gölü Önemli hayat döngülerinin kritik safhadaki hayvan türlerini desteklediğinden ve onlara elverişsiz koşullarda barınak oluşturduğundan, düzenli olarak 20.000 den fazla su kuşunu barındırdığından, düzenli olarak su kuşlarının tür veya alt türlerinin popülasyonlarını desteklediğinden, sığ alanların çokluğu nedeniyle balıklar için besin kaynağı, yumurta dökme alanı, üreme yeri olduğundan uluslararası öneme haiz sulak alan durumundadır.



Mevcut yabani hayvan türleri, : Tilki, Tavşan, Kurt, Yaban Domuzu, Sansar, Kınalı Keklik, Kırlangıç, Bildircin, Çulluk, İbibik, Kızıl Şahin, Dağ Atmacası, Alakarga, Saksagan, Karakarga, Puhu, Baykuş, İshakkuşu, Arıkuşu, Güvercin sahil kısmında Fiyu, Sakarmeke, Çıkırıkçın, Angıt, Yeşilbaş Ördek ve Bahri mevcuttur. Ağaçlar: Meşe, Dişbudak, Ardıç, Söğüt, Sedir, Karaçam, Akasya, Kokarağaç, badem, Alıç, Dardağan, Geven, Böğürtlen, Çalı ve step bitkileri



Göl etrafında çok sayıda yerleşim yeri mevcut olup alanın büyük kısmı şahıs arazisidir ve tarımsal amaçla kullanılmaktadır. Bunun yanında hazine arazisi ve merada mevcuttur. Orman alanı oldukça azdır. Tampon bölge alanı içerisinde Yolüstü, Şehsuvar, Aşağı içme, Elmapınarı, Yenikapı, Yünlüce, Hoş, Kıraç ve Güzelyalı köyleri yer almaktadır. Havzada tarım ve hayvancılık öne çıkan ekonomik faaliyetler arasında yer almaktadır. Bölge halkı Şeker pancarı, buğday, arpa, meyvecilik özellikle üzüm bağı, fasulye, nohut, sebze, gibi bitkisel ürünler yetiştirmektedir. Alanda sportif olta balıkçılığı yapılmaktadır. Ayrıca güzergâh üzerinde baraj gölü kenarında önemli ölçüde müşteri potansiyeli bulunan balık evleri mevcuttur. İnsan baskısı yoğun değildir, normaldir.

D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI

Faaliyetler	Adet
Genel Talep, Şikâyet ve Görüşler: Tabiat varlıkları mevzuatı kapsamında verilen kurum görüşü (emlak işleri, inşaat ruhsatı, imar planları, maden ocağı vb.) sayısı	503
Korunan Alanlarla İlgili Talep, Şikâyet ve Görüşler: Korunan alanlardaki görüşler için komisyona iletilen dosya sayısı	6
Mevcut Tabiat Varlıklarının Korunması İçin Yürütülen Çalışmalar: Tescilli tabiat Varlıklarının bakım-onarımı, nitelik ve sınır belirlenmesi, fotoğraflama	7
Tabiat Varlıklarının Korunması amacıyla görüş bildirilen toplantı, brifing, rapor sayısı	6
Yeni Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili İçin Yürütülen Çalışmalar	7
İdari Çalışmalar: Tabiat Varlıklarının korunması amacıyla yürütülen idari işler, büro çalışmaları, hizmet içi eğitim sayısı	2
Sulak Alanlarla İlgili İmar Planı Tekliflerinin İncelenmesi	3

1. Genel Talep, Şikâyet ve Görüşler

2017 yılında mevcut tescilli sit alanı ya da koruma alanı içinde bulunmayan toplam 503 taşınmaz yerinde incelenmiş, taşınmazlarla ilgili emlak konuları (satış, tahsis, hazine adına tescil, kiralama, irtifak hakkı vb.), ÇED, satış, imar planı, inşaat ruhsatı, özel ağaçlandırma, arkeolojik alan olarak tescilleme, maden ocağı işletme gibi konularda istenilen kurum görüşleri verilmiştir.

Ocak	30	Temmuz	56
Şubat	52	Ağustos	45
Mart	39	Eylül	58
Nisan	48	Ekim	39
Mayıs	33	Kasım	29
Haziran	36	Aralık	38
		TOPLAM	503

2. Korunan Alanlarla İlgili Talep, Şikâyet ve Görüşler

Doğal sit alanı olarak da 7 adet doğal sit alanımız mevcuttur. Ancak Sivrice İlçesi Hazar Gölü ve çevresinde I.,II. ve III. Derece doğal Sit Alanı olarak tescil edilen Hazar Gölü, Mülga Diyarbakır Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 11.07.1991 tarih ve 856 sayılı tescil kararının yürütülmesinin durdurulması ve iptali talebiyle açılan davada, Elazığ I. İdare Mahkemesi'nin 23.06.2016 E:2014/660, K:2016/519 sayılı kararı ile dava konusu işlemlerin iptaline hükmedilmiştir. Bakanlığımızca bu mahkeme kararı kapsamında kalan alanlarda taleplerin Bölge Komisyonu gündemine alınmaması ve taleplerin ilgili

idaresince sonuçlandırılması gerektiği bildirilmiştir. Bakanlığımız Hukuk Müşavirliği konuyla alakalı gerekli mercilere temyiz başvurusunda bulunmuşlardır.

2017 yılında mevcut tescilli sit alanı ya da koruma alanı içindeki toplam 6 adet taşınmaz yerinde incelenmiş, taşınmazlarla ilgili emlak konuları (satış, tahsis, hazine adına tescil, kiralama, irtifak hakkı vb.), ÇED, satış, imar planı, inşaat ruhsatı, özel ağaçlandırma, izinsiz uygulamalar, park alanı konularında istenilen kurum görüşlerinin verilebilmesi için ilgili dosyalar hazırlanarak Koruma Bölge Komisyonuna (Şanlıurfa TVKKBK) iletilmiştir.

Harput Buzluk Mağarası ve Keban Sarkıt-Dikit Mağarasının koruma alanı sınırlarının tespitine yönelik komisyon kararı değerlendirilmek üzere Tabiat Varlıkları Koruma Genel Müdürlüğüne gönderilmiş, Harput Buzluk Mağarası emniyet gerekçesiyle ziyarete kapatılmıştır.

Buzluk Mağarası Doğal Sit Alanında çevre düzenlemesi, günübirlik tesisler ve rekreasyon alanları yapımı için proje ve yatırımların desteklenmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Ancak 28.12.2016 tarihli ve 246 nolu kararla Buzluk Mağarası sit sınırları ve koruma statüsünün belirlenmesine yönelik çalışmalar yapıldıktan sonra değerlendirilebileceğine karar verilmiştir. Söz konusu Buzluk Mağarası ile ilgili olarak Elazığ Belediyesince hazırlanan dosya Şanlıurfa Tabiat Varlıkları Bölge komisyonunca değerlendirilmiş ve 27.07.2017 tarihli ve 262 nolu kararla Buzluk Mağarasının statüsünde değişiklik veya tescil iptalinin söz konusu olabilmesi için Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunun hazırlanması gerektiği ve gerekli çalışmaların yapılmasına karar verilmiştir.

Palu İlçesi, Yukarı Palu Mahallesi Amaratbahçe Mevkiindeki 4 adet çınar ağacı 380 kV Beyhan-2 HES-Diyarbakır-3 TM elektrik iletim hattının 5 km'lik koridor inceleme alanı içerisinde kaldığından konuyla ilgili dosya Şanlıurfa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonuna 13.12.2017 tarihinde gönderilmiştir.

Elazığ İl Kültür Müdürlüğü'nün Keban Sarkıt-Dikit Mağarasının bölge turizmine kazandırılması amacıyla tekrar incelenmesi talebi Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'ne iletilmiş olup, 19.10.2017 tarihli ve E.16980 sayılı yazı ile Keban Sarkıt-Dikit Mağarasının mağara içi jeomorfolojik çökellerin korunmasına yönelik tedbirlerin alınması koşuluyla, mağaranın turizme açılmasında bir sakınca olmadığı şeklinde değerlendirilmiştir ve Elazığ İl Kültür Müdürlüğüne bildirilmiştir.

3. Mevcut Tabiat Varlıklarının Korunması İçin Yürütülen Çalışmalar

Buzluk Mağarası Doğal Sit Alanında çevre düzenlemesi, günübirlik tesisler ve rekreasyon alanları yapımı için proje ve yatırımların desteklenmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Ancak 28.12.2016 tarihli ve 246 nolu kararla Buzluk Mağarası sit sınırları ve koruma statüsünün belirlenmesine yönelik çalışmalar yapıldıktan sonra değerlendirilebileceğine karar verilmiştir. Söz konusu Buzluk Mağarası ile ilgili olarak Elazığ Belediyesince hazırlanan dosya Şanlıurfa Tabiat Varlıkları Bölge komisyonunca değerlendirilmiş ve 27.07.2017 tarihli ve 262 nolu kararla Buzluk Mağarasının statüsünde değişiklik veya tescil iptalinin söz konusu olabilmesi için Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunun hazırlanması gerektiği ve gerekli çalışmaların yapılmasına karar verilmiştir.

Harput Mahallesi Göllübağ mevkiinde bulunan, tabiat varlığı olarak tescilli bulunan Harput Sarkıt-Dikit Mağarası'nın A grubu mağara olduğuna ilişkin Şanlıurfa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 22.02.2017 tarih ve 256 sayılı kararı, 10.04.2017 tarih ve 4426 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanmış olup; söz konusu mağaranın koruma alanı içinde kalan parsel/parsellerin tapu kütüğü beyanlar hanesine

“tabiat varlığı (A grubu mağara)” olarak değiştirilmesi ile ilgili olarak Tapu Müdürlüğüyle yazışmalar yapılmıştır.

Tescilli 30 adet anıt ağacın bakımı ve tanıtımı için proje ve maliyet hazırlanmış, Genel Müdürlüğe sunulmuştur. Ecrimisil bedel ve takdir komisyonu oluşturuldu.

Ağın İlçesi, Beyelması Köyünde bulunan köy konağı ve çeşme yanındaki çınar ağaçları ile ilgili olarak verilen dilekçeler doğrultusunda Şanlıurfa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunca 16.11.2017 tarihli ve 269 nolu karar ile budama kararı alınmıştır ve yetkili birimlere bildirilmiştir.

Yukarı Palu Mahallesi Amarat bahçede bulunan 4 adet çınar ağacı için komisyonca alınan karar doğrultusunda Elazığ ve Palu Belediyesi eşliğinde bakım-onarım çalışmaları yapıldı. Ayrıca Amarat bahçedeki 4 adet çınar ağacını budama işlemleri yapıldı.

Yukarı Palu Mahallesiindeki Necipbeybahçe Çınarı’nın, bakım koruma faaliyetleri esnasında kurumuş olduğu gözlenmiş, söz konusu anıt ağaçla ilgili olarak, Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü (Palu Orman İşletme Şefliği) teknik personelleriyle birlikte 29.03.2017 tarihinde mahallinde incelemeler yapılmıştır. Şube Müdürlüğümüzce hazırlanan dosya Şanlıurfa Bölge Komisyonuna iletilmiş ve 22.06.2017 tarihli ve 261 nolu kararla Necipbeybahçe Çınarının tescilinin kaldırılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

4. Tabiat Varlıklarının Korunması Amacıyla Görüş Bildirilen Toplantı, Brifing, Rapor Sayısı

Şube Müdürlüğümüz çalışmaları ve görev alanlarına ilişkin birifingler hazırlandı. İl Kültür ve Turizm Müdürlüğünce kurulan Keban Baraj Gölü ve Hazar Gölü denetim komisyonunun toplantıları ile Valiliğimiz başkanlığında DSİ IX Bölge Müdürlüğünde tabiat turizmi ve uygulama eylem planı çalıştayına katılım sağlanmıştır.

5. Yeni Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili İçin Yürütülen Çalışmalar

Elazığ’da mevcut 7 doğal sit alanına ek olarak Palu-Gömeçbağlar Kanyonu, Merkez-Tanrıverdi Kalesi, Baskil-Baskil Lalesi Yetiştirme Alanı, Ağın-Şenpınar Çukuru, Ağın-Sülüklü Göller ve Merkez(Harput)-Ölbe Vadisi olmak üzere toplam 6 adet alanın potansiyel doğal sit alanı olarak tespiti yapılmış olup araştırma ve tescil süreci devam etmektedir. Ancak 19.10.2016 tarihli ve 10826 sayılı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü yazısı ile doğal sit alanlarının ekolojik temelli bilimsel araştırma projesinin iptal edildiği, firma ihalesinin fesh edildiği belirtilmiştir.

Mevcut mağaralarda koruma sınırı ve doğal sit statüsü belirlenmesi çalışmaları devam etmekte olup ayrıca Keban ilçesi, Akçakale köyünde tespit edilen Karanlık Mağara ile ilgili belgeler incelenmek üzere MTA Genel Müdürlüğü Karst ve Mağara Birimine gönderilmiştir.

Elazığ, Baskil ilçesi Doğancık ve Şahaplı köylerinde 4 adet meşe ağacı tespit edilmiş, tescil işlemlerine başlanılmıştır.

Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma ekibine, Maden Tetkik Arama ekibine, Şanlıurfa Ön Değerlendirme ekibine ve Şanlıurfa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu üyelerine arazi tespit ve incelemelerinde refakat edilmiş ve yardımcı olunmuştur.

6. Sulak Alanlarla İlgili İmar Planı Tekliflerinin İncelenmesi

Elazığ İli, Maden İlçesi, Gezin Köyü sınırları dahilindeki ‘Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alan’ (Hazar Gölü ve çevresi) alana ilişkin 1/5000 ve 1/1000 ölçekli Nazım ve

uygulama imar plan teklifleri Bakanlığımızca onaylanmış olup TVK Şube Müdürlüğümüzce ilan ve askı işlemleri yapılmış ve 2. itiraz süreci devam etmektedir. Söz konusu imar planı değişikliği ile ilgili itirazlar değerlendirilmek üzere 05.12.2017 tarihinde Genel Müdürlüğümüze gönderilmiştir.

Sivrice İlçesi, Gölbaşı Mahallesi'nde 'Sulak Alan' sınırları dahilindeki turizm tesisi kazandırılması amaçlı imar planı tadilatı dosyası incelenmiş ve formatta yer alan eksiklikler ilgili yetkililere bildirilmiştir. Söz konusu imar planı tadilatı ile ilgili olarak 03.11.2017 tarihli Genel Müdürlüğümüzden yazıyla eksiklikler bildirilmiş olup tamamlanmasına yönelik yetkili firmaya iletilmiştir.

Gezin ve Sivrice iskele/tekne yanaşma yeri ile ilgili teklif dosyası Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğüne gönderilmiştir.

7. İdari Çalışmalar (Toplantı, Eğitim, büro çalışmaları)

Her ay düzenlenen Şanlıurfa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu toplantılarına 6 kez katılım sağlanmıştır. Anıt ağaçlarla ilgili olarak Fırat Üniversitesi, Elazığ Belediyesi, Palu Belediyesi, Tapu ve Kadastro Müdürlüğü, Elazığ İtfaiye Müdürlüğü ve Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü ile birlikte çalışmalar yapılmıştır.

TVK Şube Müdürlüğümüzce doğal sit alanlarındaki Ecrimisile konu alanlara ilişkin iş ve işlemler Eğitimine, Bölge Komisyon Çalışmaları Eğitimine katılım sağlanmıştır.

D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

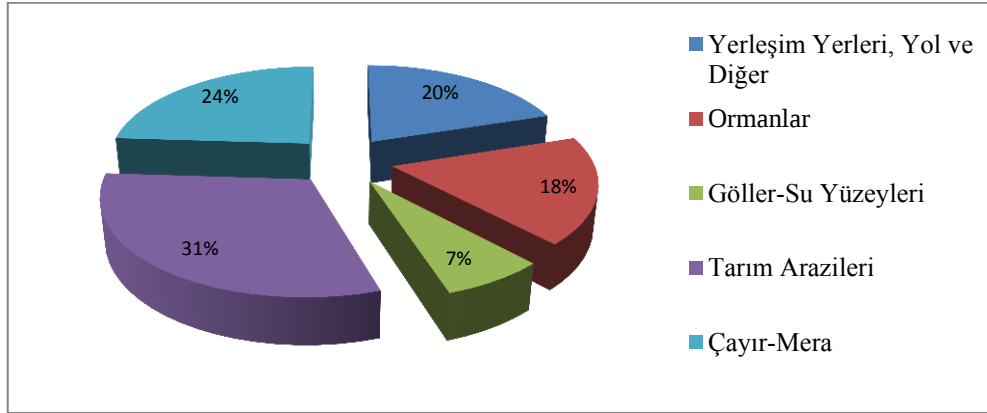
Çayır ve Mera alanlarında kontrolsüz otlatma nedeniyle ot verimliliğinde azalma meydana gelmiştir. İlimizdeki "Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti" çalışmaları neticesinde; alanda 111 adet karasal böcek türü, 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir.

Kaynaklar

- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
(Tabiat Varlıkları Koruma Şubesi)
- Elazığ İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü
- Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ



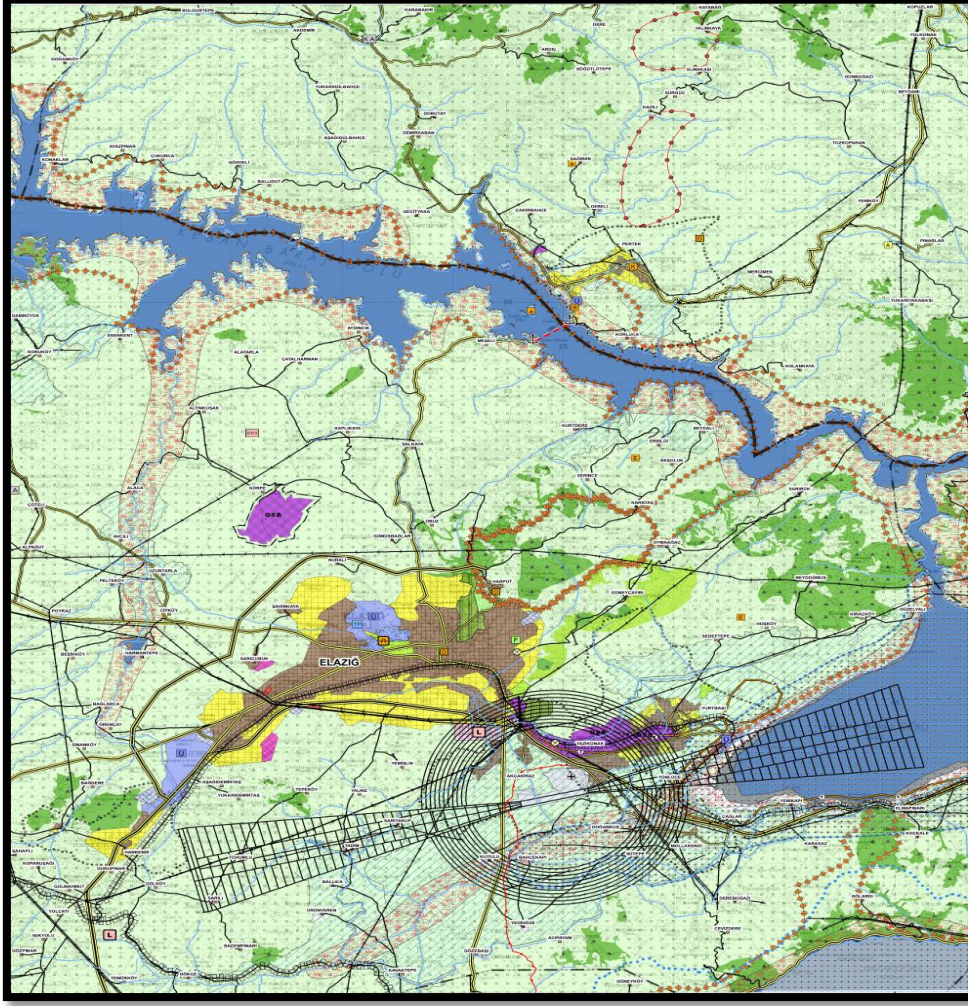
Şekil E.15 – Elazığ ilinde 2017 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması (Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü, 2018)

Çizelge E.41 – 2017 yılı için Elazığ ilinde arazi sınıflandırması (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı, 2018)

ELAZIĞ	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	8.030,04	0,87	8.857,62	0,96	7.694,78	0,82	8.783,36	0,94
2) Tarımsal Alanlar	307.215,54	33,21	307.927,21	33,29	285.550,85	30,60	284.775,53	30,51
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	551.876,17	59,66	550.173,74	59,47	578.896,96	62,03	57.833,4	61,97
4) Sulak Alanlar	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
5) Su Yapıları	57.929,81	6,26	58.092,97	6,28	61.156,22	6,55	61.405,92	6,58
TOPLAM	925.051,56	100,00	925.051,54	100,00	933.298,81	100,00	933.298,81	100,00

E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA

E.2.1. Çevre Düzeni Planı



Çevre düzeni planı: Varsa mekânsal strateji planlarının hedef ve strateji kararlarına uygun olarak orman, akarsu, göl ve tarım arazileri gibi temel coğrafi verilerin gösterildiği, kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji gibi sektörlerle ilişkin genel arazi kullanım kararlarını belirleyen, yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler ile koruma-kullanma dengesini sağlayan 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekteki haritalar üzerinde ölçeğine uygun gösterim kullanılarak bölge, havza veya il düzeyinde hazırlanabilen, plan notları ve raporuyla bir bütün olarak yapılan planlardır.

Malatya - Elazığ – Bingöl – Tunceli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ilk olarak 02.04.2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu plan çeşitli tarihlerde 7 (yedi) kez askıya çıkartılmış olup, 10.11.2017 tarih ve 19269 sayılı Olur ile onaylanan plan yürürlüktedir. Son askı sürecinde yapılan itirazların değerlendirilmesine Bakanlığımızca devam edilmektedir.

E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İlimizde kullanım sırasına göre tarım alanları % 31 gibi bir oranla ilk sırada yer alırken, % 7 lik oranla göller-su yüzeyleri son sırada bulunmaktadır.

Malatya - Elazığ – Bingöl – Tunceli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ilk olarak 02.04.2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu plan çeşitli tarihlerde 7 (yedi) kez askıya çıkartılmış olup, 10.11.2017 tarih ve 19269 sayılı Olur ile onaylanan plan yürürlükte dir. Son askı sürecinde yapılan itirazların değerlendirilmesine Bakanlığımızca devam edilmektedir.

Kaynaklar

- İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü)
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı

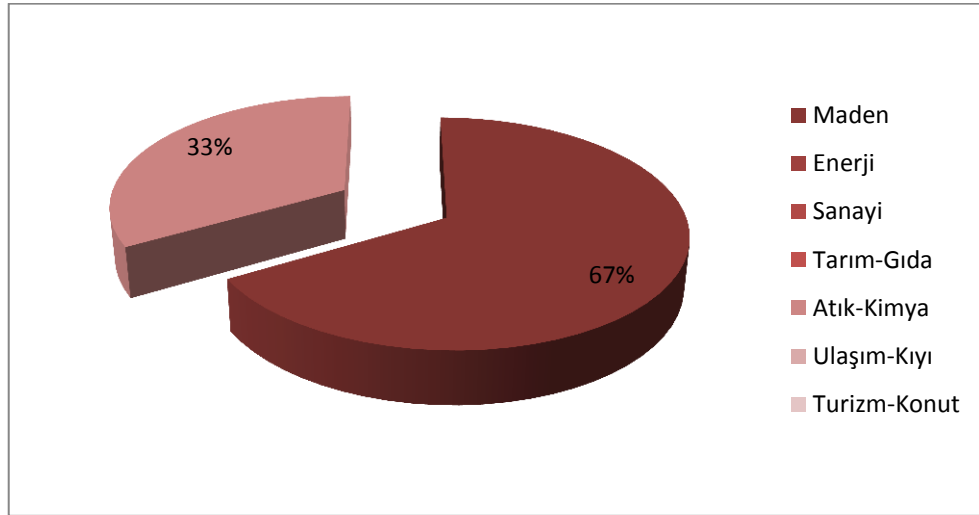
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İŞLEMLERİ

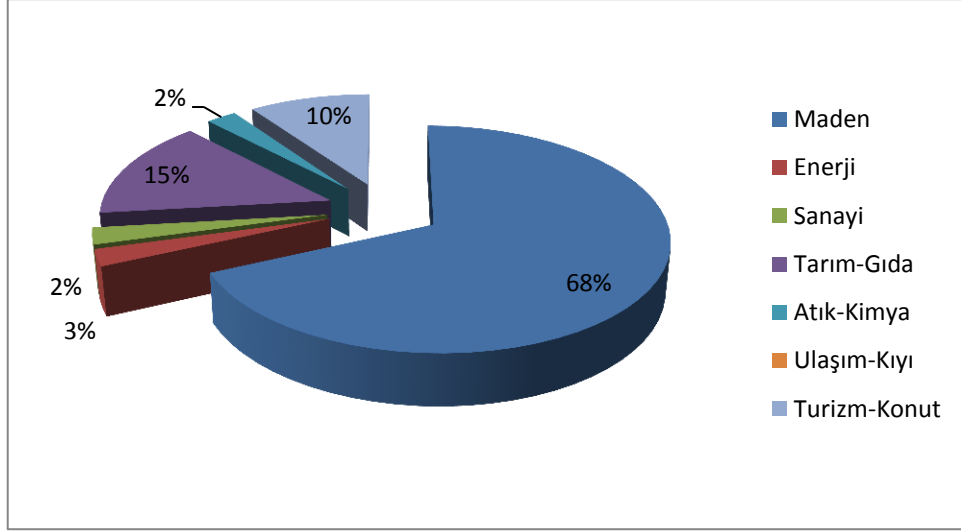
İlimizde, 2017 yılı içerisinde Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında 41 adet ÇED Gerekli Değildir Belgesi ve 3 adet ÇED Olumlu Belgesi olmak üzere toplamda 44 adet belge verilmiştir.

Çizelge F.42 – Elazığ İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2017 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı (ÇŞİM, 2018)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	28	1	1	6	1	-	4	41
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	2	-	-	-	1	-	-	3



Şekil F.16 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇED Olumlu Kararı verilen projelerin sektörel dağılımı (ÇŞİM, 2018)



Şekil F.17 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı verilen projelerin sektörel dağılımı(ÇŞİM, 2018)

F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

İlimizde 2017 yılı içerisinde Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği Ek-1 listesi kapsamında 1 adet, Ek-2 listesi kapsamında 18 adet Geçici Faaliyet Belgesi, Ek-1 istesi kapsamında 2 adet, Ek-2 Listesi kapsamında 20 adet Çevre İzin Belgesi ve Ek-1 listesi kapsamında 1 adet, Ek-2 kapsamında 1 adet Çevre İzin Lisans Belgesi olmak üzere toplam 43 adet belge verilmiştir. İl Müdürlüğümüzce, Ek-2 listesi kapsamında 1 adet Geçici Faaliyet Belgesi ve 1 adet Çevre İzin Belgesi başvurusu reddedilmiştir.

Çizelge F.43 – Elazığ ilinde 2017 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları (ÇŞİM, 2018)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	18	19
Çevre İzni Belgesi	2	20	22
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	1	1	2
TOPLAM	4	39	43

F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Elazığ ilinde 2017 yılı itibariyle ÇED Olumlu Kararlarının sektörel dağılımına baktığımızda % 67 madencilik ve % 33 atık-kimya, ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımına baktığımızda % 68 madencilik, % 15 tarım-gıda, % 10 turizm- konut, % 3 enerji, % 2 sanayi ve % 2 atık-kimya olduğu görülmektedir.

İlimizde 2017 yılı içerisinde Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında 19 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 22 adet Çevre İzin Belgesi ve 2 adet Çevre İzin ve Lisans Belgesi olmak üzere toplamda 43 adet belge verilmiştir. İl Müdürlüğümüzce, 1 adet Geçici Faaliyet Belgesi ve 1 adet Çevre İzin Belgesi başvurusu reddedilmiştir.

Kaynaklar

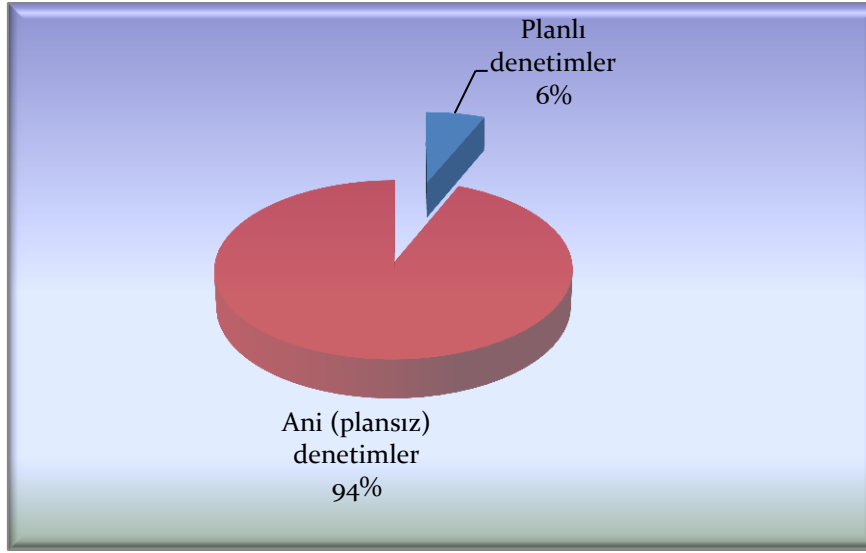
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ

Çizelge G.44 - Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı (ÇŞİM, 2018)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	16
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	240
Genel Toplam	256

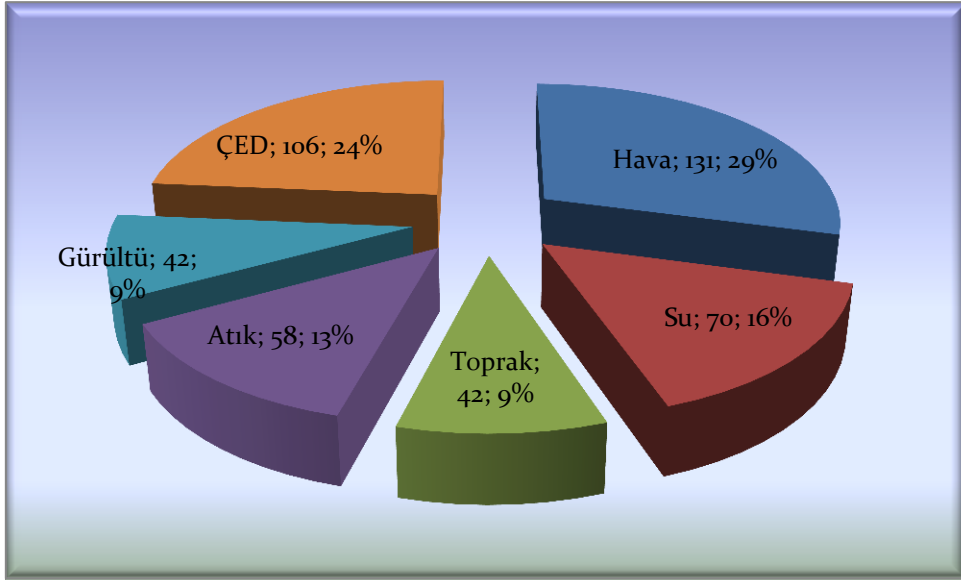


Şekil G.18 – Elazığ ilinde ÇŞİM tarafından 2017 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı (ÇŞİM, 2018)

G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çizelge G.45 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları (ÇŞİM, 2018)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	5	4	-	2	-	2	17	30
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	5	4	-	2	-	2	17	30
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100



Çizelge G.19 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM’e gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı (ÇŞİM, 2018)

G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR

Çizelge G.46 – Elazığ ilinde 2017 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (ÇŞİM, 2018)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	203.900	-	-	-	-	-	62.922	11.970	278.792
Uygulanan Ceza Sayısı	4	-	-	-	-	-	2	3	9

G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI

İlimizde, 2017 yılında kapat/durdurma yapılmamıştır.

G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

2017 yılında içerisinde İl Müdürlüğümüzce 16 planlı ve 240 plansız(ani+şikâyet) olmak üzere toplam 256 adet denetim yapılmıştır. Yapılan bu denetimler neticesinde 9 adet idari para cezası uygulanmış olup toplamda 378.792 TL idari para cezası kesilmiştir. İlimizde, 2017 yılında kapat/durdurma yapılmamıştır.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Milli Eğitim Müdürlüğü ile koordineli olarak 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde 35 okulda 2 şer saatlik olmak üzere toplam 70 saatlik çevre eğitimi verilmiştir. Bu eğitimler ile öğrenciler çevre ile ilgili konularda bilgilendirilmiştir.

5 Haziran Çevre Günü etkinlikleri kapsamında, çevre korumacılığının yaygınlaştırılması, çevresel kalitenin iyileştirilmesi, aktif katılımın sağlanması, kamuoyunun çevre sorunlarına dikkatinin çekilmesi ve çevre değerlerine karşı duyarlılığın artırılması amacıyla, 31 Mayıs-07 Haziran 2017 tarihleri arasında İlimiz Çaydaçıra Kavşağı, Orman Bölge Müdürlüğü Karşısı ve Mustafa Cemiloğlu Parkı yanındaki billboardlarda Müdürlüğümüzce hazırlanan afişler ile gerekli ilanlar yapılmıştır.

Ayrıca, 5 Haziran 2017 tarihinde Nurettin ARDIÇOĞLU Kültür Merkezinde bir dizi etkinlik düzenlenmiştir. Düzenlenen etkinlikler çerçevesinde protokol töreni, çevre ile ilgili sinevizyon gösterisi, okulların çevre ile ilgili şiir ve kompozisyon yarışmaları ve ödül töreni gerçekleştirilmiştir. Tören sonunda katılımcılara çevre duyarlılığını arttırmak amacıyla tişört şapka vs. hediyeler verilmiştir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

EK-1: 2017 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 ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 ^L
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 ^L	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260 ^U
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 ^U	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400 ^U
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 ^U	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 ^U
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

: Limit Değer
B: Bilgi Eşiği
U: Uyarı Eşiği

I.1.1. İlinize ait 2017 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

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

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

Kaynak: havaizleme.gov.tr, 2018

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2016 yılı Ekim- 2017 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 ³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																														
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X																									X					

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

Kaynak: havaizleme.gov.tr, 2018

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2017 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

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

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

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

Kaynak: havaizleme.gov.tr, 2018

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

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

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SİRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ ¹	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma	1	1	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	3	3	
c. Maden İşletmeleri	4	4	
d. Termik Santraller	-	-	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz).....	-	-	
f. Karayolu Trafik	2	2	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....	-	-	

¹En 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	1.Merkez	x	x	x		x	x		x	
	2.									
	3.									
	.									
	.									
İLÇELER	1.Alacakaya	x							x	
	2.Maden	x							x	
	3.Sivrice	x							x	
	4.Kovancılar	x							x	
	5.Palu	x							x	
	6.Arıcak	x							x	
	7.Baskil	x							x	
	8.Keban	x							x	
	9.Ağın	x							x	
	10.Karakoçan	x							x	
	.									
	.									

Kaynaklar: ÇŞİM, 2018

Tedbirler:

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

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

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

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

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

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

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

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

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

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

Kaynaklar: Veri Bulunmamaktadır.

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

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

Kaynaklar: Veri Bulunmamaktadır

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

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

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

Kaynaklar: Veri Bulunmamaktadır

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

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

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.Merkez									X				
	2.													
	3.													
	.													
	.													
	.													
İlçeler	1.Alacakaya	X	X									X		
	2.Maden	X	X									X		
	3.Sivrice									X				
	4.Kovancılar	X	X									X		
	5.Palu	X	X									X		
	6.Arıcak	X	X									X		
	7.Baski	X	X									X		
	8.Keban	X	X									X		
	9.Ağın	X	X									X		
	10.Karakoçan	X	X									X		
	.													
	.													
	.													
	.													

Kaynaklar: ÇŞİM, 2018

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.Hazar Gölü	x	x	x		x		x	x	
2.Keban Baraj Gölü	x	x	x		x		x	x	
3.									
.									
Akarsular									
1.									
2.									
3.									
.									
Havzalar									
1.									
2.									
3.									
.									
Yeraltı Suları									
1.									
2.									
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

Kaynaklar: ÇŞİM, 2018

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması
- Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve 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			
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	2	2	
d. Toplumda bilinç eksikliği	3	3	
e. Diğer (Belirtiniz).....			

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

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

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

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

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NİZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı			
b. Madencilik atıkları	4	4	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	1	1	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar			
e. Plansız kentleşme			
f. Aşırı gübre kullanımı	3	3	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı			
h. Hayvancılık atıkları	2	2	
i. Diğer (Belirtiniz).....			
...			

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

Kaynaklar: ÇŞİM, 2018

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 YAPTIYSA NİZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	1	1	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi			
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması			
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: ÇŞİM, 2018

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

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

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

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayetler, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre verilen cezalar, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir. Sıralanma yapılırken sorunun çevre ve insan sağlığı için taşıdığı önem göz önünde bulundurulmalıdır.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKİ ÖNEM SİRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ *	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANI Z SEBEBİNİ AÇIKLAYINI Z
a. Hava kirliliği	3	3	
b. Su kirliliği	2	2	
c. Toprak kirliliği	4	4	
d. Atıklar	1	1	
e. İll			
f. Erozyon			
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)			

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

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

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

- Çevre sorununun nedenlerini,*
- Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*

- c) Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini
- d) Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,
- e) Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,
- f) Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu, sistematik ve yeterli seviyede açıklayınız.

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde 1. Öncelikli çevre sorunu atıklardır. Atıkların sorun olmasındaki en önemli sebep il belediyesi haricinde düzenli depolama sahalarının olmayışı, dolayısıyla özellikle evsel nitelikli katı atıkların vahşi depolama şeklinde bertarafıdır. Bu olumsuzluklar özellikle depolama alanlarında toprak kirliliği ve kokuya sebep olmakta ayrıca yağışlarla birlikte yüzey sulara taşınarak su kirliliğine neden olmaktadır. Sorun ancak ilçe ve belde belediyelerinin birlikler vasıtasıyla düzenli depo sahaları oluşturması ile çözüm bulabilir.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde özellikle Merkez İlçe dışında arıtma olmaması (Sivrice İlçesi ve Gezin Beldesi hariç) atıksu bertarafı hususunda önemli bir sorun olarak görülmektedir. Sivrice ilçemizde kanalizasyon sistemi revizyonu ile ilçenin ve özellikle Hazar Gölünün kirlilik problemi önemli ölçüde azalacaktır. Ancak diğer ilçe ve beldelerde oluşan atıksular sebebi ile yüzeysel sular, dere yatakları kirlenmektedir.

KAYNAKÇA

- Elazığ Belediye Başkanlığı
- Elazığ Halk Sağlığı Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- İl Emniyet Müdürlüğü
- Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.
- Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
- TÜİK
- DSİ 9. Bölge Müdürlüğü
- Atık Yönetim Uygulaması
- Elazığ İlçe Belediye Başkanlıkları
- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
(Tabiat Varlıkları Koruma Şubesi)
- Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü
- Elazığ Orman Bölge Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
(İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü)
- havaizleme.gov.tr
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı

TEŞEKKÜR EDERİZ...