



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

**HATAY İLİ 2022 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:  
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**HATAY - 2023**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ.....	1
A. HAVA.....	3
A.1. HAVA KALİTESİ.....	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER.....	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR.....	10
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları.....	10
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI.....	13
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ.....	21
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	23
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK.....	26
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	27
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	28
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ.....	28
B.1.1. Yüzeysel Sular.....	29
B.1.1.1. Akarsular.....	29
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar.....	30
B.1.2. Yeraltı Suları.....	35
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri.....	35
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ.....	37
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU.....	38
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	38
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....	38
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	38
B.3.2. Yayılı Kaynaklar.....	39
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....	39
B.3.2.2. Diğer.....	39
B.4. DENİZLER.....	40
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu.....	40
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu.....	41
B.4.3. Acil Müdahale Planları.....	43
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri.....	43
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri.....	43
B.4.6. Deniz Çöpleri.....	44
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	44
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	44
B.5.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	45
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	46
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....	46
B.5.2. Sulama.....	47
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	47
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....	47
B.5.3. Endüstriyel Su Temini.....	48
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı.....	49
B.5.5. Rekreatyonel Su Kullanımı.....	50
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	50
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri.....	50
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....	54
B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi.....	55

B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı .....	55
<b>B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ .....</b>	<b>56</b>
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar.....	56
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi .....	57
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	58
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği .....	59
<b>B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>60</b>
<b>C. ATIK.....</b>	<b>61</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI .....	61
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI .....	63
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	64
C.3.1. Eğitimler.....	64
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri .....	64
C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı .....	65
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	67
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	69
C.6. ATIK YAĞLAR .....	70
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER .....	71
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	72
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	72
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR .....	73
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR .....	75
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	75
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	75
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	76
C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları.....	76
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	77
C.14. MADEN ATIKLARI .....	77
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	79
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI .....</b>	<b>80</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	80
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	80
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....</b>	<b>81</b>
D.1. FLORA .....	81
D.2. FAUNA.....	82
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI .....	119
D.3.1. Ormanlar .....	119
D.3.2. Millî Parklar .....	120
D.3.3. Tabiat Parkları .....	120
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	120
D.5. SULAK ALANLAR .....	121
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI .....	121
D.6.1. Tabiat Anıtları .....	121
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları.....	122
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	123
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri .....	124
D.6.5. Doğal Sıt Alanları.....	124
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	127

<b>E. ARAZİ KULLANIMI .....</b>	<b>128</b>
<b>E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ.....</b>	<b>128</b>
<b>E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA .....</b>	<b>129</b>
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı .....</i>	<i>129</i>
<b>E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>131</b>
<b>F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....</b>	<b>132</b>
<b>F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ .....</b>	<b>132</b>
<b>F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ.....</b>	<b>133</b>
<b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>134</b>
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....</b>	<b>135</b>
<b>G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ .....</b>	<b>135</b>
<b>G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....</b>	<b>136</b>
<b>G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR.....</b>	<b>136</b>
<b>G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI .....</b>	<b>138</b>
<b>G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>138</b>
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....</b>	<b>139</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri .....	5
Çizelge 2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları .....	6
Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge 4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri.....	7
Çizelge 5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	9
Çizelge 6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler.....	15
Çizelge 7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	18
Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri.....	23
Çizelge 9- 2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı .....	26
Çizelge 10– Tamamlanan Bisiklet Yolları.....	26
Çizelge 11– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları.....	27
Çizelge 12– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak .....	27
Çizelge 13 –İlin akarsuları.....	29
Çizelge 14 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....	30
Çizelge 15 – Yeraltı suyu potansiyeli-Kullanım Tablosu.....	37
Çizelge 16 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....	38
Çizelge 17 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi .....	40
Çizelge 18 – 2022 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı .	43
Çizelge 19 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....	52
Çizelge 20 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu ....	54
Çizelge 21 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	54
Çizelge 22 – 2022 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu .....	56
Çizelge 23 - 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler .....	57
Çizelge 24 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	59
Çizelge 25 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	59
Çizelge 26 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri .....	62
Çizelge 27 – 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi .....	63
Çizelge 28 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....	65
Çizelge 29 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı.....	65
Çizelge 30 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı .....	66
Çizelge 31 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları .....	67
Çizelge 32 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	67
Çizelge 33 - 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	68
Çizelge 34 - 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	68

Çizelge 35 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	70
Çizelge 36 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları	71
Çizelge 37 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*	72
Çizelge 38 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	72
Çizelge 39 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	72
Çizelge 40 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	73
Çizelge 41 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	75
Çizelge 42 – 2022 yılı teslim alınan ÖTA sayısı	75
Çizelge 43 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	75
Çizelge 44 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	76
Çizelge 45- 2022 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	76
Çizelge 46 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	77
Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı	77
Çizelge 48 – 2022 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	78
Çizelge 49 – 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	79
Çizelge 50 – 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	80
Çizelge 51 – 2022 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı	80
Çizelge 51 Arazi çalışmalarında büyük memeli gözlem tiplerinin dağılımı.	99
Çizelge 53 Elde edilen kayıtların türlere göre dağılımı.	100
Çizelge 54 Arazi çalışmasında elde edilen örneklerin tür listesi	111
Çizelge 55 Orman Alanları	120
Çizelge 56 2022 Hatay İli Tescilli Ve Tescil Çalışmaları Devam Eden Tabiat Varlığı Mağara, Anıt Ağaçlar İle Doğal Sitler	121
Çizelge 57- 2022 Tabiatı Koruma Alanları	122
Çizelge 58– HATAY ilinde 2022 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi	129
Çizelge 59 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	132
Çizelge 60 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	133
Çizelge 60 – 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	133
Çizelge 62 – 2022 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	133
Çizelge 63 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı	135
Çizelge 64 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	136
Çizelge 65 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	136

## GRAFİKLER DİZİNİ

### Sayfa

Grafik 1 - 2022 yılında istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği* .....	17
Grafik 2 - 2022 yılında Hatay, Vali Kavşaağı istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği* .....	17
Grafik 3 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan Şikayetlerin dağılımı .....	23
Grafik 4 - 2022 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu Şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı .....	46
Grafik 5 – 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı .....	48
Grafik 6 – Yıllar bazında kanalizasyon Şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı .....	50
Grafik 7 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı .....	51
Grafik 8 - 2022 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	57
Grafik 9 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	64
Grafik 10 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı Şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır) .....	66
Grafik 11 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	68
Grafik 12 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı.....	69
Grafik 13 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* .....	69
Grafik 14 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & .....	71
Grafik 15 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	73
Grafik 16 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton) .....	74
Grafik 17 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı .....	74
Grafik 18 – 2022 yılı kül atıklarının yönetimi .....	76
Grafik 19 – 2022 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı .....	78
Grafik 20 Kuş türleri tehdit sınıfları dağılımı .....	108
Grafik 21 İç su balıkları tehdit sınıfları grafiği .....	114
Grafik 22 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....	128
Grafik 23 – 2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	132
Grafik 24 – 2022 yılında ÇED Gereklı Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	133
Grafik 25 – 2022 yılında verilen evre İzin/ evre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı .....	134
Grafik 26 – ÇŞİDİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani evre denetimlerinin dağılımı .....	135
Grafik 27 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen Şikâyetlerin konulara göre dağılımı .....	136
Grafik 28 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı... 137	
Grafik 29 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı..... 137	

## HARİTALAR DİZİNİ

### Sayfa

Harita 1-HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl).....	4
Harita 2 – Hatay ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....	15
Harita 3 İskenderun HKİİ ve İskenderun, Karayılan HKİİ.....	16
Harita 4 Antakya HKİİ ve Vali Ürgen Alanı .....	16
Harita 5 Antakya, Defne ve Samandağ İlçeleri Stratejik Gürültü Haritaları .....	22
Harita 6 – Hatay ilinin Çevre Düzeni Planı .....	130

## RESİMLER DİZİNİ

### Sayfa

Resim 1- Beyaz Nilüfer - <i>Nymphaea alba</i> .....	82
Resim 2 - Kervançulluğu ( <i>Numenius arquata</i> ).....	85
Resim 3 Harbiye mağarasında yeniden görülen <i>Rousettus aegyptiacus</i> kolonisi.....	90
Resim 4 ilçesindeki bir mağarada bulunan <i>Rousettus aegyptiacus</i> bireyi .....	91
Resim 5 Hassa ilçesindeki Dipsiz mağarasında <i>Myotis myotis</i> türüne ait bir koloni.....	92
Resim 6 Payas ilçesinde <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ve <i>P.kuhli</i> türlerinin tespit edildiği külliye .....	93
Resim 7 Antakya Narlıca mağarasında bulunan <i>Miniopterus schreibersii</i> örneği .....	94
Resim 8 Kırıkhan ilçesinde <i>Microtus guentheri</i> yuvası.....	95
Resim 9 Samandağ ilçesinde <i>Cricetulus migratorius</i> türünün yayılış gösterdiği alan .....	96
Resim 10 Kırıkhan ilçesinden yakalanan kayalık gerbili .....	97
Resim 11 Samandağ ilçesinde Hasancık'ın yaşadığı ormanlık .....	98
Resim 12 Belen ilçesi Kömürçukuru mevkiinde tespit edilen yabancı tavşan .....	99
Resim 13 Fotokapan ile tespit edilen karaca bireyi (Fotoğraf No: 3120034).....	101
Resim 14 Fotokapan ile tespit edilen yaban keçileri (Fotoğraf No:3120038) .....	101
Resim 15 Yaban domuzuna ait kıllar (Fotoğraf No: 3120069) .....	102
Resim 16 Fotokapan ile tespit edilen kurt bireyi (Fotoğraf No: 3120032).....	102
Resim 17 Fotokapanlarda tespit edilmiş çakal bireyi (Fotoğraf No: 3120041).....	103
Resim 18 Fotokapanlarda tespit edilmiş kızıl tilki bireyi (Fotoğraf No: 3120030).....	103
Resim 19 Yılan balığı <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) genel görünüşü .....	113
Resim 20 Sazan <i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758 genel görünüşü .....	113
Resim 21 <i>Trachylepis aurata</i> (Tıknaz Kertenkele)'ya dair genel bir görünüş. (Nokta:108 Hassa-Dedemli) .....	116
Resim 22 <i>Trachylepis aurata</i> (Tıknaz Kertenkele)'nin habitatına dair genel bir görünüş. ....	116
Resim 23 <i>Trachylepis vittata</i> (Şeritli Kertenkele)'ya dair genel bir görünüş. (Nokta:134 Altınözü-Kozkalesi) ...	117
Resim 24 <i>Chamaeleo chamaeleon</i> Bukalemun'a dair genel bir görünüş (Nokta: 173 Samandağ-Yaylıca) .....	118
Resim 25 <i>Chamaeleo chamaeleon</i> Bukalemun'un habitatından genel bir görünüş (Nokta: 173 Samandağ-Yaylıca) .....	118
Resim 26 <i>Dolicophis jugularis</i> (Jüvenil) (Kara Yılan)'e dair genel bir görünüş. (Nokta: 135 Reyhanlı-Tayfursökmen).....	119



## GİRİŞ

Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Hatay İlinin yüzölçümü 5403 km<sup>2</sup>'dir ve il arazisi 350 52' ile 370 04' kuzey enlemleri, 350 40' ile 360 35' doğu boylamları arasında yer alır.

Hatay ili doğusunda ve güneyinde Suriye, kuzeydoğusunda Gaziantep, kuzey ve kuzey batısında Osmaniye ve Adana, batısında ise Akdeniz ile çevrilmiştir.

İL ADI	İLÇE ADI	GENEL TOPLAM (2022)
		TOPLAM
HATAY	ALTINÖZÜ	60344
HATAY	ANTAKYA	399045
HATAY	ARSUZ	101233
HATAY	BELEN	34449
HATAY	DEFNE	165494
HATAY	DÖRTYOL	128941
HATAY	ERZİN	41558
HATAY	HASSA	56675
HATAY	İSKENDERUN	251682
HATAY	KIRIKHAN	121028
HATAY	KUMLU	13333
HATAY	PAYAS	43919
HATAY	REYHANLI	108092
HATAY	SAMANDAĞ	123447
HATAY	YAYLADAĞI	36803
TOPLAM		1686043

Hatay nüfusu 2022 yılına göre 1.686.043'dir. Bu nüfus, 847.128 erkek ve 838.915 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %50,24 erkek, %49,76 kadındır. (TÜİK-2023)

Binlerce yıllık tarihiyle medeniyetlere beşiklik yapmış, yeşilin, mavinin, turuncunun eşsiz kentidir. Bir tarafta Amanos Dağları ve yaylaları diğer tarafta, başta Amik Ovası olmak üzere verimli ovaları ile bir doğa cennetidir. Zeytini, pamuğu, narenciyesiyle tarımın; demir çelik üretimiyle sanayinin, kültürel mirasıyla ve daha çok değerleriyle de turizmin Akdeniz'deki yükselen yıldızıdır. Barışın, sevginin, hoşgörünün merkezi, başkentidir. Medeniyetlerin bulunduğu, milli mücadelenin ilk kurşununun atıldığı yer olmak ile birlikte, Anadolu'da yapılan ilk caminin ve dünyadaki ilk mağara kilisenin de ev sahibidir. Nesli koruma altında olan Caretta Caretta'ların ve Yeşil Kaplumbağa türü deniz kaplumbağaların üreme alanıdır.

Hatay ilinde Akdeniz iklimi hüküm sürer. Yazlar sıcak ve kurak; kışlar ılık ve yağışlı geçer. Senede ancak bir kaç gün kar yağar. Sıcaklık, -6,3°C ile +43°C arasında seyrederek. Dağların yüksek noktalarında sıcaklık, ovalara nazaran daha düşüktür. Senelik yağış miktarı 877-1174 mm'dir. Kıyı ovaları ile Amik Ovasında her çeşit bitki yetişir. Arazinin % 44'ü ekili-dikili alanlar, % 38'i orman ve makilerle, % 14'ü çayır ve meralarla kaplıdır. Tarıma elverişli olmayan kısmı % 4'dür. Dağların 800 m yüksekliğe kadar olan kısmı makilerle, 800-1200 m arası meşe, kayın, ardıç, kızılçak, kavak ve çınar ağaçları ile kaplıdır. 1200 m yukarısında karaçam, kızılçam ve sedir ağaçları bulunur.

Hatay ilinde entansif tarımın yapıldığı bitki deseni olarak buğday, endüstri bitkileri, sebzeler, zeytinlikler, yağlı tohumlar, narenciye, meyveler, tarla sebzeciliği, yem bitkileri, ikinci ürün ve ara ziraatı olmak üzere ekim alanları bulunmaktadır.

Hatay'da sanayi sektörü gittikçe gelişmektedir. 1960 senesine kadar sanayi tarıma dayalı idi. Çırcır, sabun, yağ, un, gübre, dokuma, deri, mobilya ve tarım âletleri fabrikaları bulunuyordu. 1960'tan sonra motorlu araç, yağ, mazot ve hava filtreleri ve fren balataları yapan fabrikalar ile ambalaj için teneke kutu imal eden fabrika ve karoser atölyeleri kuruldu. Bunlara ilâveten tuğla, kiremit ve çimento fabrikaları vardır. Türkiye'nin en büyük demir ve çelik fabrikası, Payas'da 15 milyon metrekarelik bir sahada kurulmuş olup, 20 bin kişi çalışmaktadır. Bu fabrikada ham demir, blok çelik, yuvarlak çelik, pik demir, kok, katran, amonyum sulfat, ham ferol, saf benzol, saf ksilol, fotvol, sovent ve sodyum fenolat gibi çeşitli maddeler imal edilmektedir.

1963 yılında Papa IV. Paul tarafından hac yeri olarak ilan edilen ve Hristiyan alemi için ilk kiliselerden biri olan "Sen Piyer Kilisesi", dünyanın mozaik açısından en önemli ikinci Müzesi olan "Antakya Müzesi" dünyaca tanınan turistik ve tarihi değerinde yerlerdir. Her yıl 29 Haziran günü Katolik kilisesince Sen Piyer Kilisesi'nde ayinler düzenlenmekte ve dünyanın dört bir yanından bu ayine katılmak üzere Hristiyanlar Antakya'ya gelmektedir.

Antakya ve yöresi Harbiye, Sarımaçı ve Batıyaz Yaylaları ile dağ ve yayla turizmine imkan sağlamaktadır. Sağlık turizmi açısından Erzin'deki Kaplıca Suyu ve İçmeler önemli birer potansiyeldir. Dini turizm yönünden bakıldığında Samandağ'daki Hızır A.S. Türbesi, Kırıkhan'daki Beyazıt Bestami'nin makamı ve daha pek çok önemli İslam büyüğünün makamları önem arz eder.

Ayrıca, İl Müdürlüğü olarak çevre şubeleri, ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü olarak iki birimden oluşmaktadır.

## ÇEVRE KISMININ YAPILANMASI VE PERSONEL BİLGİLERİ

### 1 - Çed ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü

Sıra No	Unvanı	Sayısı
1	Şube Müdürü	1
2	Çevre Mühendisi	5
3	Kimyager	1
4	Kimya Mühendisi	1
5	Tekniker	2
TOPLAM		10

### 2- Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü

Sıra No	Unvanı	Sayısı
1	Şube Müdürü	1
2	Çevre Mühendisi	2
3	Jeoloji Mühendisi	1
4	Ziraat Mühendisi	1
5	Tekniker	3
TOPLAM		8

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirlenici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2022 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge 'te verilmektedir.

Hava kalitesi limit değerlerinin sağlanması amacıyla hava kalitesi yönetiminin bileşenleri; emisyon envanteri, hava kalitesi modelleme ve hava kalitesi ölçümleri olarak çalışılmaktadır. Son yıllarda gelişen bilgi teknolojileri hava yönetimi alanında kullanılmaya başlanmış web tabanlı coğrafi bilgi teknolojilerini kullanılan "Hava Emisyon Yönetim (HEY) Portalı" Bakanlığımız sunucularında devreye alınmıştır. Bu portalda tüm kirlenici kaynakların coğrafi lokasyonları ve bilgileri kayıt altına alınmakta ve hava kirliliğine katkıları ortaya konulmaktadır. Meteorolojik/topoğrafik etmenler ve sınır ötesi kirlilik taşınımı, şehirlerimizin kirliliğe katkıları bütüncül olarak değerlendirilmekte ve hava kalitesi haritaları hazırlanmaktadır. HEY Portalı aracılığıyla hava kalitesini iyileştirmek üzere Bakanlığımız önderliğinde yerel politikalar geliştirilmektedir.

Ancak farklı kirlenicilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirlenicilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi için iyi, orta, kötü, tehlikeli vb şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

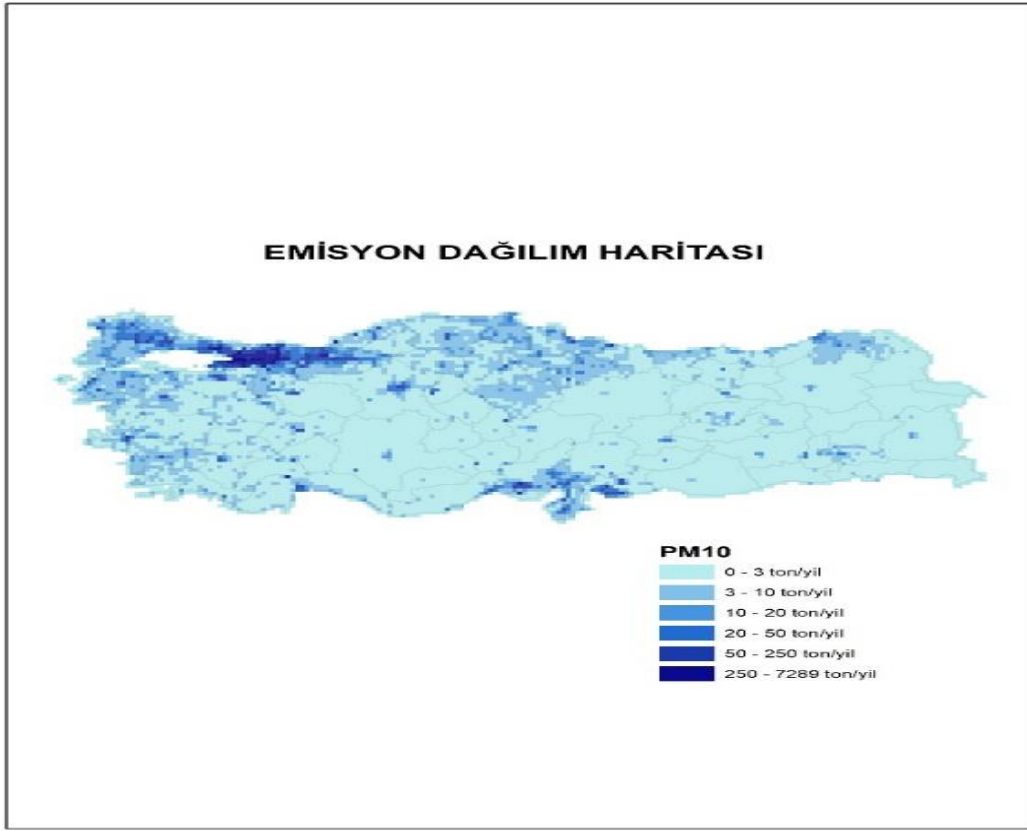
Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirlenici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın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

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı

verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

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

Hava kalitesi yönetimine esas değerlendirme ve politika üretme amaçlı çalışmalar için sadece ölçüm sonuçları yeterli olmamaktadır. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde hava kalitesi modelleme araçları ile ulusal ölçekli bütüncül değerlendirmeye altlık oluşturacak hava kalitesi haritaları elde edilmektedir. HEY Portalı aracılığıyla hava yönetimi alanında bilgi işlem teknolojilerinin etkin olarak kullanımıyla, vatandaşlarımızın soludukları ve yarın soluyacakları hava kalitesi hakkında yüksek çözünürlüklü harita bilgisi edinebilmeleri amaçlanmaktadır.



**Harita 1-HEY Portalı Ulusal PM Emisyonları Dağılım Haritası; (ton/yıl)**

NEFES yazılımıyla evsel ısınma, sanayi, kara, deniz, hava ve demiryolu ulaşımına bağlı hava kirliliği kaynak noktaları tespit edilip, kaynağa özgü önlemler geliştirilebilmektedir.

Hava kalitesi tahminlerinin Bakanlık kaynakları ve altyapısıyla gerçekleştirilmesine 2022 yılı itibarıyla başlanmış olup, çalışmaların 81 ilimizde yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Bu amaçla hava yönetimine esas faaliyette olan Operasyonel Merkez günlük olarak teknik işlemleri sürdürmektedir.

**Çizelge 1 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği limit değerleri ve uyarı eşikleri**

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER	UYARI EŞİĞİ
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
SO <sub>2</sub>	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 $\text{km}^2$ 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	
	yıllık ve kış dönemi (Ekosistemin korunması) -insan sağlığının korunması için-	20	
NO <sub>2</sub>	aatlik-insan sağlığının korunması için- (2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	220	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 $\text{km}^2$ 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-(2024 yılı itibarıyla hedeflenen sınır değer mevcuttur)	40	
NO <sub>x</sub>	yıllık -vegetasyonun korunması için-	30	----
PM <sub>10</sub>	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	----
Benzen	yıllık -insan sağlığının korunması için-	5	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )-insan sağlığının korunması için-	10	----

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

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

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

**Çizelge 3 - Ulusal hava kalitesi indeksi**

<i>Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler</i>	<i>Sağlık Endişe Seviyeleri</i>	<i>Renkler</i>	<i>Anlamı</i>
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..</i>	<i>..hava kalitesi koşulları..</i>	<i>..bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>..ve renkler bu anlama gelir.</i>
<b>0 - 50</b>	<b>İyi</b>	<b>Yeşil</b>	<b>Hava kalitesi iyi seviyededir.</b>
<b>51 - 100</b>	<b>Orta</b>	<b>Sarı</b>	<b>Hava kalitesi uygun olup, hava kirliliğine hassas gruplar orta düzeyde etkilenebilir.</b>
<b>101- 150</b>	<b>Hassas</b>	<b>Turuncu</b>	<b>Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel halkın etkilenmesi beklenmemektedir</b>
<b>151 - 200</b>	<b>Sağlıksız</b>	<b>Kırmızı</b>	<b>Hassas gruplar ciddi sağlık sorunları yaşayabilir. Genel halkın bazı sağlık etkileri yaşamasi muhtemeldir.</b>
<b>201 - 300</b>	<b>Kötü</b>	<b>Mor</b>	Nüfusun tamamının hava kirliliğinden etkilenme olasılığı yüksek olup, hassas gruplar açık hava etkinliklerini kısıtlamalıdır.
<b>301 - 500</b>	<b>Tehlikeli</b>	<b>Kahverengi</b>	Herkes, ciddi sağlık etkileri yaşayabilir. Açık hava etkinliklerinden kaçınılmalıdır.

**Çizelge 4 –2022 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri  
(Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)**

<b>SEKTÖR</b>	<b>TESİS SAYISI</b>	<b>BACA SAYISI</b>
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam		
Çimento		
Enerji	3	4
Gıda		
Gübre		
Kağıt		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji	5	12
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker		
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
<b>TOPLAM</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

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

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Günümüzde hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar yaygın olarak yaşanmaktadır. Yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

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

Renksiz bir gaz olan kükürdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO<sub>x</sub>), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO<sub>2</sub>), toplamı azot oksitleri (NO<sub>x</sub>) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO<sub>2</sub>' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO<sub>2</sub> gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO<sub>2</sub> kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO<sub>x</sub>) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir. İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO<sub>2</sub> derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO<sub>2</sub> derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

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

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

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

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

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç (Cu+Sn) alaşımı



işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

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

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

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

**Çizelge 5 – 2022 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(HÇŞİDM, 2023)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi		Sanayi	Taş Kömürü	4606.287,857	-	-	-	-
		Sanayi	Petrol Koku	383.288,301	-	-	-	-
		Sanayi	Antrasit	229.703,031	-	-	-	-
		Termik Santral	Taş Kömürü	3.012.604,528	-	-	-	-
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm <sup>3</sup> )		Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	
Konut		90.785						

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

02.11.1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazete de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği ile hava kalitesi izleme ağını kurma, işletme, ölçümleri gerçekleştirme ve raporları hazırlama görevi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğüne verilmiştir.

Hatay İlinde yer alan ölçüm istasyonlarından ölçüm sonuçları anlık olarak <http://www.havaizleme.gov.tr> web adresinden verilen bağlantı ile anlık olarak izlenebilmektedir.

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde hazırlanmış olan 2020-2024 yıllarını kapsayan Temiz Hava Eylem Planı hazırlanmış ve bu plan dahilinde belirlenmiş eylemler kurumların görev yetki ve sorumlulukları çerçevesinde gerçekleştirilmek üzere onaylanmıştır.

#### *Hatay İli Temiz Hava Eylem Planı Takvimi (2020-2024)*

<b>Yapılması Planlanan Eylem-Proje-Faaliyet</b>	<b>Uygulama Tarihi</b>	<b>Eylemi Yapacak Kurum Kuruluş</b>	<b>İşbirliği Yapılacak Kurum / Kuruluş</b>
Hava Yönetimi ile ilgili denetim programının oluşturularak ısınma, sanayi ve motorlu taşıt bazında denetim ve kontrollerin yapılması	2020-2024	-Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi - İl Jandarma Komutanlığı	- İlçe Belediyeleri - Sağlık İl Müdürlüğü - İl Emniyet Müdürlüğü
İlave Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının Kurulması	2020-2024	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (Çevre Yönetimi)	- İlçe Belediyeleri - Büyükşehir Belediyesi
İlimizdeki Hava Kirleticileri Envanterinin Oluşturulması	2020-2021	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi	- İlçe Belediyeleri - Büyükşehir Belediyesi
Emisyon konulu Çevre İzni Olan sanayi tesislerinin Risk Analizinin yapılması	2020-2021	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	- Büyükşehir Belediyesi - İlçe Belediyeleri - Meslek Odaları

Emisyon konulu Çevre İznine tabi olup izin almayan sanayi tesislerinin Tespiti	2020-2021	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi	- İlçe Belediyeleri - İl Jandarma Komutanlığı
İzne tabi olmayan tesis, işletme ve binalarda uygulanacak tedbirlerin belirlenmesi	2020-2021	- İl Mahalli Çevre Kurulu - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü -Büyükşehir Belediyesi	- İlçe Belediyeleri - Meslek Odaları - Özel Sektör Temsilcileri
İzne tabi olmayan tesis, işletme ve binalarda uygulanacak tedbirlerin aldırılması	2021-2024	-Hatay Valiliği - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü -Büyükşehir Belediyesi -İlçe Belediyeleri	- İl Jandarma Komutanlığı - İl Emniyet Müdürlüğü - İl Sağlık Müdürlüğü
İlde kullanılan fosil yakıt türleri ve yaklaşık miktarının hesaplanması	2020-2021	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü -Büyükşehir Belediyesi -İlçe Belediyeleri	-Katı Yakıt Satıcıları -Sosyal Yardımlaşma Kurumu
İlde kullanılan fosil yakıt miktarının kademeli olarak azaltılması için yöntemlerin ortaya konulması	2020-2024	- İl Mahalli Çevre Kurulu - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü -Büyükşehir Belediyesi -İlçe Belediyeleri	-Aksa gaz Dağıtım A.Ş - Toroslar EDAŞ
Taşıtların Egzoz Gazı Emisyon denetimlerinin yapılması	2020-2024	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - İl Jandarma Komutanlığı - İl Emniyet Müdürlüğü	- Egzoz ölçüm yetkisi bulunan işletme ve kuruluşlar
Ağır tonajlı araçlar için alternatif ulaşım yollarının yapılması	2020-2024	- Büyükşehir Belediyesi -Karayolları 53. Şube Şefliği	
ÇED Sürecinde Hava Kalitesi Modellemesi Yapılan Tesislerin Kümülatif Etkisinin Belirlenmesi	2020-2024	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü) - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	- Özel Sektör Kuruluşları - Sivil Toplum Örgütleri

Eğitim programları dzenleme ve halkın bilgilendirilmesi	2020-2024	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi - İlçe Belediyeleri	- Meslek Odaları - Ulusal/Yerel Medya - Milli Eğitim Müdürlüğü
Kalorifercilere eğitim verilmesi	2020-2024	- İl Milli Eğitim Müdürlüğü (Halk Eğitim Merkezi)	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediye
Katı yakıt tercihleri ve izinli yakıtların seçilmesinde halkın Bilgilendirilmesi	2014-2019	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi	-Ulusal ve Yerel Basın
İlde bulunan katı yakıt satıcılarının periyodik olarak denetlenmesi	2020-2024	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - İlçe Belediyeleri	- Büyükşehir Belediye Başkanlığı
Çevre Düzeni Planları ve İmar Planlarında Hava Kirliliğinin dikkate alınması için yazışma yapılması	2020-2024	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi	- İlçe Belediyeleri <b>D</b> İlgili Kamu Kurum ve Kuruluşları
Ağaçlandırma programlarının belirlenmesi	2020-2021	-Tarım Orman Bakanlığı (Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü) - Orman İşletme İl Müdürlüğü	- Belediyeler -Sivil Toplum Kuruluşları
İl Merkezi ve İlçe merkezlerinde kişi başına düşen yeşil alan miktarının saptanması	2020-2021	- Büyükşehir Belediyesi - İlçe Belediyeleri	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
İl Merkezi ve İlçe merkezlerinde kişi başına düşen yeşil alan miktarının arttırılması	2021-2024	- Büyükşehir Belediyesi - İlçe Belediyeleri	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

İlde Doğalgaz Kullanım Oranının Belirlenmesi	2020-2021	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	- Aksagaz Dağıtım A.Ş - Büyükşehir Belediyesi
İlde Doğalgaz Kullanım Oranının arttırılması	2020-2024	- Aksagaz Dağıtım A.Ş - Büyükşehir Belediyesi - İlçe Belediyeleri	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
İl merkezi ve ilçe merkezlerindeki trafik yoğunluğunun azaltılması için alternatif yol, kavşak ve sinyalizasyonların yapım programı	2020-2024	- Büyükşehir Belediyesi - Karayolları 53. Şube Şefliği	- İlçe Belediyeleri
Hava Şartları ve İnverzasyon durumunun kamuoyuna önceden duyurulmasının sağlanması	2020-2024	- Meteoroloji Müdürlüğü - Büyükşehir Belediyesi - Ulusal ve Yerel Basın	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

#### A.4. Ölçüm İstasyonları



Antakya HKİ



Antakya, Vali Kavşağı HKİ



İskenderun Merkez HKİ



Iskenderun, Karayılan HKİ

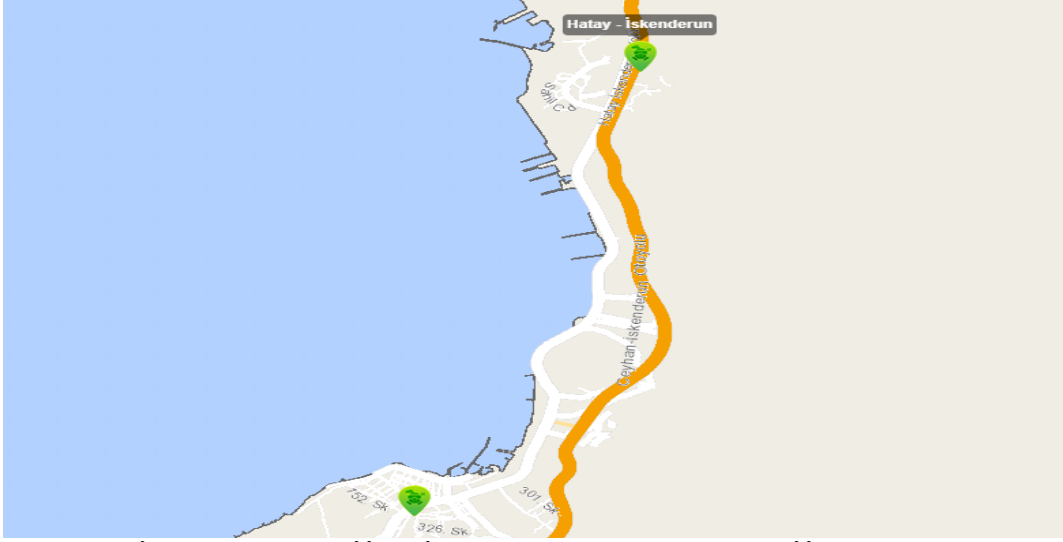
## Harita 2 – Hatay ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Hatay İlinde, ulusal ölçüm ağı oluşturma çalışmaları kapsamında hava kirliliği seviyesinin tespiti amacıyla şehir merkezi olan Antakya İlçesinde iki noktada ve Iskenderun İlçesinde iki noktada sabit olarak hava kalitesi ölçüm istasyonları bulunmaktadır.

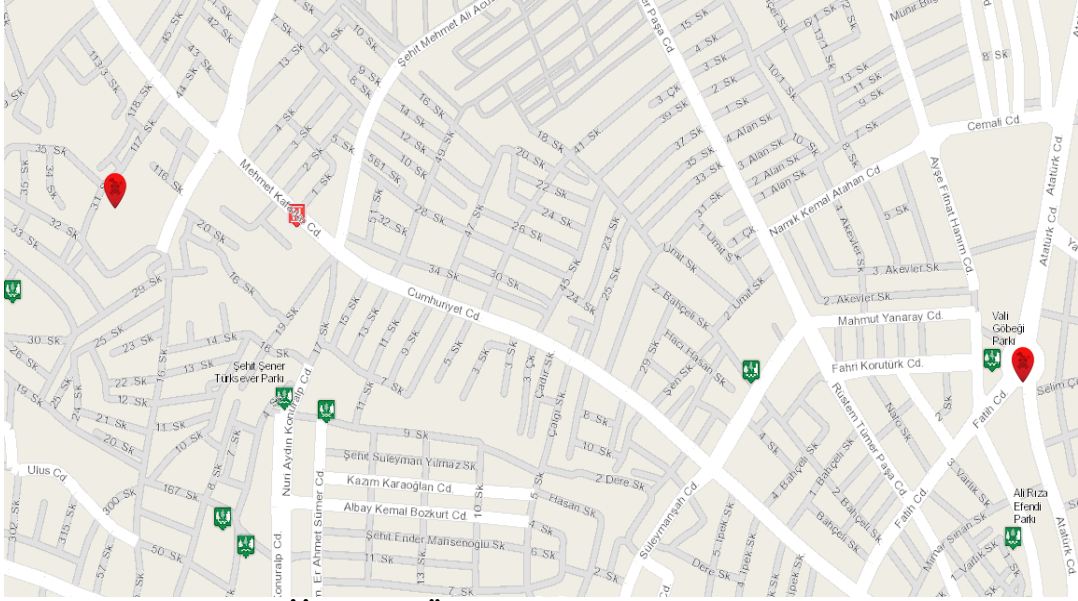
Çizelge 6 - 2022 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON BİLGİLERİ			HAVA KİRLİTİCİLERİ						
İstasyon Adı	İL	Kaynak Tipi	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	Meteor. Sensör
Iskenderun	Hatay	Sanayi	X	-	X	X	X	X	X
Iskenderun Merkez	Hatay	Isınma	X	X	X	-	X	X	
Antakya	Hatay	Tarım	X	X	X	X	X	X	
Vali Kavşağı	Hatay	Trafik	X	X	-	X	X	-	

(havaizleme.gov.tr, 2023)

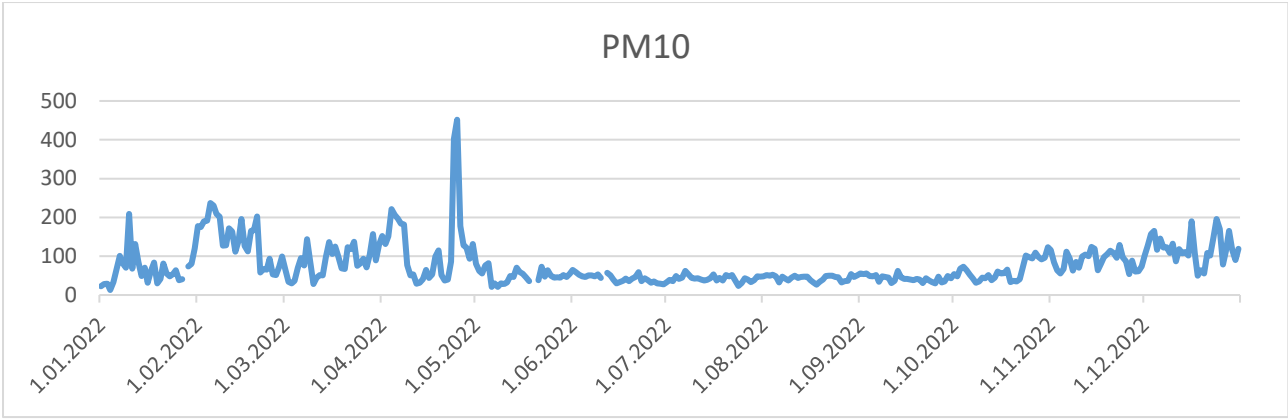


**Harita 3 İskenderun HKİİ ve İskenderun, Karayilan HKİİ**

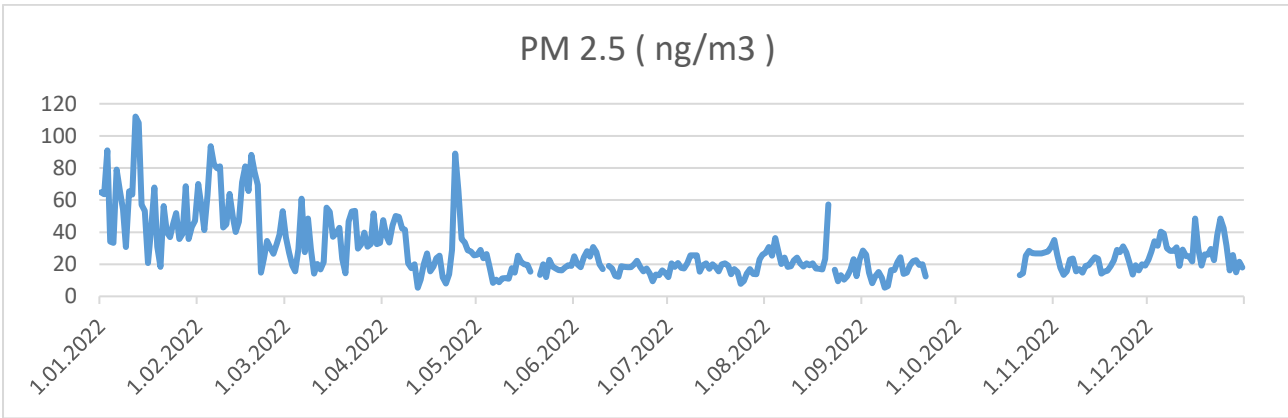


**Harita 4 Antakya HKİİ ve Vali Ürgen Alanı**

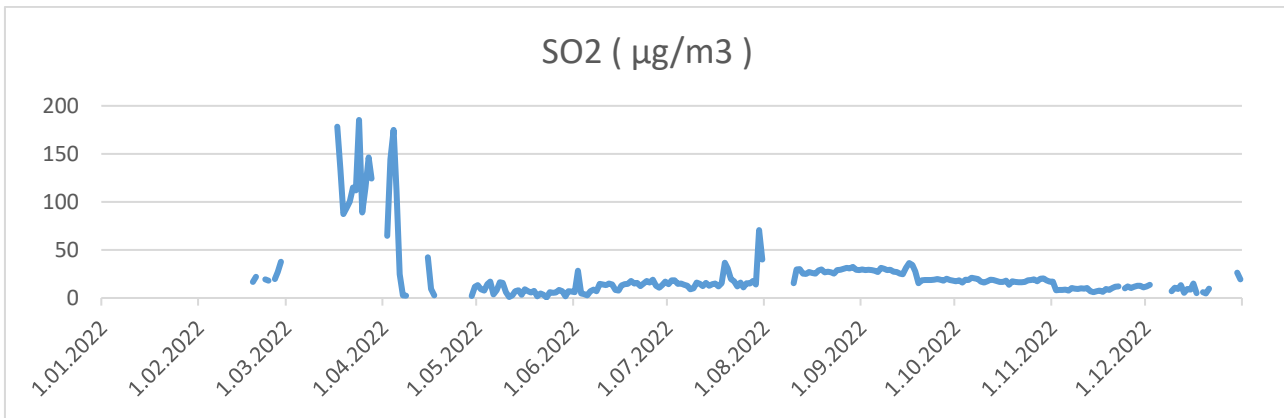




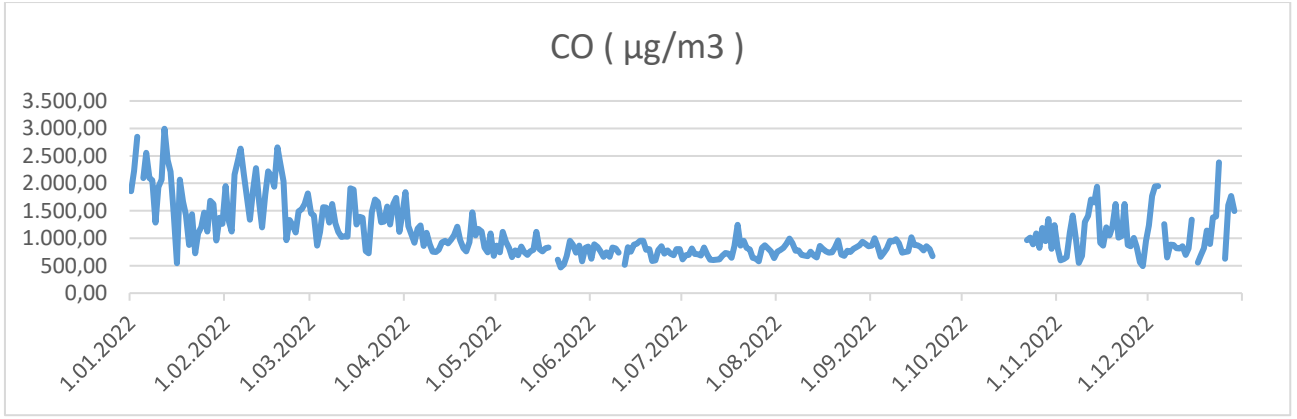
**Grafik 1 - 2022 yılında istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



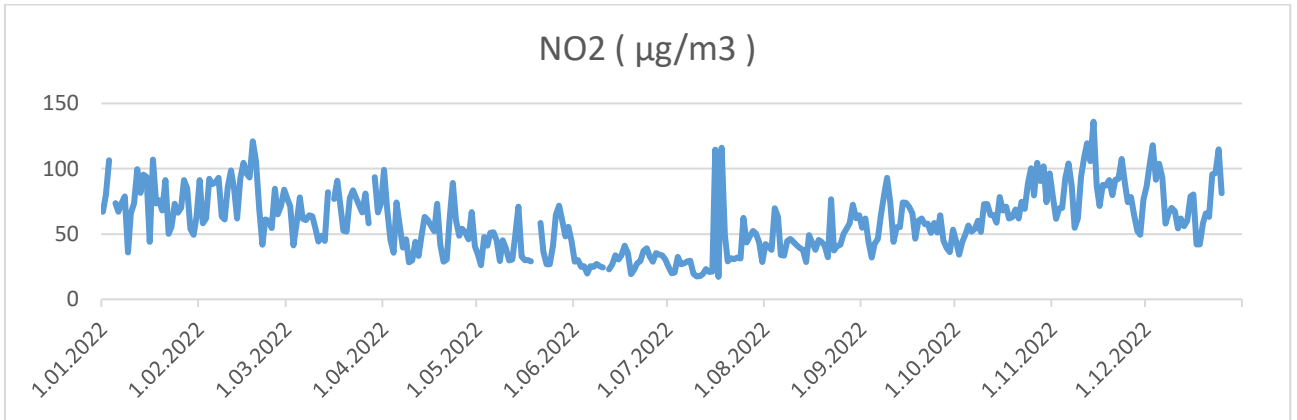
**Grafik 2 - 2022 yılında istasyonu PM<sub>2,5</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik 3 - 2022 yılında Hatay, Vali Kavşağı istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik 4 - 2022 yılında istasyonu CO parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)



**Grafik 5 - 2022 yılında istasyonu NO2 parametresi günlük ortalama değer grafiği\***  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

**Çizelge 7 - 2022 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>; CO: mg/m<sup>3</sup>)**  
(havaizleme.gov.tr, 2023)

İSKENDERUN	SO2	AGS	PM10	AGS	CO	AGS	NO2	AGS	NOX	AGS	NO	AGS	O3	AGS
Ocak	8,03	0	6,29	0	640,23	0	23,64	0	31,05	0	7,23	0	52,27	0
Şubat	11,09	0	43,66	5	384,78	0	30,31	4	38,46	0	8,15	0	59,76	0
Mart	8,38	0	34,95	2	372,04	0	22,52	1	27,51	0	5,02	0	76,67	0
Nisan	14,53	0	71,10	10	638,31	0	38,10	3	46,26	0	7,82	0	73,17	0
Mayıs	10,88	0	10,04	0	407,33	0							75,43	0
Haziran	28,27	0	7,58	0	306,48	0	32,24	0	40,51	0	8,27	0	62,69	0
Temmuz	17,06	0	39,52	4	290,63	0	31,88	6	37,02	0	5,15	0	98,83	0
Ağustos	30,75	0	39,18	3	238,4	0	19,52	1	21,7	0	3,29	0		

Eylül			34,90	1	378,49	0	9,70	0	12,16	0	2,47	0	26,48	0
Ekim			36,60	4	1580,68	0							36,3	0
Kasım	9,11	0	26,15	0	1726,82	0							57,42	0
Aralık	13,06	0	18,52	0									51,91	0

<b>İSKENDERUN MERKEZ</b>	SO2	AGS	PM10	AGS	PM2.5	AGS	NO2	AGS	NOX	AGS	NO	AGS	O3	AGS
Ocak	19,21	0	63,62	19	37,22	0	42,42	17	61,83	0	19,41	0	41,51	0
Şubat	12,37	0	78,45	21	41,65	0	47,4	18	68,27	0	20,87	0	42,68	0
Mart	11,34	0	46,56	11	26,73	0	36,85	12	46,72	0	9,87	0	54,54	0
Nisan	9,8	0	115,45	25	31,09	0	37,88	10	49,01	0	11,13	0	55,95	0
Mayıs	6,26	0	57,96	18	21,38	0							55,72	0
Haziran	4,67	0	50,9	17	22,00	0							52,1	0
Temmuz	7,47	0	55,79	23	17,62	0	21,38	0	25,9	0	4,52	0	64,88	0
Ağustos	5,17	0	50,34	14	19,71	0	19,24	1	24,81	0	5,57	0	81,34	0
Eylül	7,07	0	54,93	19	18,95	0	24,38	1	30,62	0	6,24	0	75,97	0
Ekim	6,20	0	72,98	22	21,85	0	43,89	16	59,4	0	15,51	0	51,82	0
Kasım	7,96	0	74,86	20	28,49	0	39,87	14	58,52	0	18,65	0	36,46	0
Aralık	14,52	0	112,11	27	56,29	0	29,52	2	44,9	0	15,38	0	25,85	0

<b>VALİ KAVŞAĞI</b>	PM10	AGS	PM2.5	AGS	CO	AGS	NO2	AGS	NOX	AGS	NO	AGS
Ocak	65,43	18	53,38	0	1687,04	0	73,66	29	128,51	0	54,77	0
Şubat	142,29	28	55,78	0	1788,36	0	79,81	28	138,45	0	58,39	0
Mart	86,77	26	34,42	0	1348,9	0	67,04	29	104,57	0	37,16	0
Nisan	126,83	24	30,61	0	1007,91	0	52,5	23	80,19	0	27,36	0
Mayıs	49,56	12	17,62	0	783,75	0	42,98	16	61,6	0	18,54	0
Haziran	43,47	9	18,76	0	768,02	0	29,34	1	42,39	0	13,06	0

Temmuz	42,25	5	18,1	0	741,12	0	36,48	9	49,94	0	13,38	0
Ağustos	43,77	4	24,21	0	795,58	0	46,89	22	69,6	0	22,67	0
Eylül	42,96	5	16,75	0	841,75	0	57,2	27	86,77	0	29,54	0
Ekim	63,16	19	24,94	0	1030,39	0	68,82	30	119,71	0	50,69	0
Kasım	89,12	30	20,68	0	1051,54	0	84,12	30	160,04	0	75,92	0
Aralık	119,19	30	28,74	0	1192,76	0	76,38	25	152,85	0	75,79	0

ANTAKYA	SO2	AG S	PM10	AG S	PM2.5	AG S	CO	AG S	NO2	AG S	NOX	AG S	NO	AG S	O3	AG S
Ocak	15,09	0	48,83	14	65,89	0	1007,33	0	40,47	20	57,41	0	16,94	0	18,18	0
Şubat	11,24	0	46,78	11	55,81	0	890,97	0	36,62	11	50,82	0	14,22	0	20,46	0
Mart	8,77	0	32,46	3	29,4	0	640,02	0	29,37	3	37,2	0	7,8	0	34,68	0
Nisan	6,73	0	61,59	18	14,18	0	312,29	0	16,21	0	20,94	0	4,68	0	31,02	0
Mayıs	5,32	0	25,11	0	4,12	0	258,64	0	8,33	0	11,32	0	2,99	0	29,55	0
Haziran	5,31	0	20,89	0	6,62	0	199,68	0	4,38	0	6,7	0	2,32	0	23,19	0
Temmuz	6,71	0	21,52	0	7,03	0	177,67	0	6,07	0	9,86	0	3,79	0	24,59	0
Ağustos	7,07	0	24,5	0	9,8	0	156,96	0							22,98	0
Eylül	6,58	0			8,78	0	222,43	0							23,72	0
Ekim	8,05	0			20,23	0	522,99	0	8,4	0	12,41	0	4,01	0	23,55	0
Kasım	6,88	0	84,16	8	30,74	0	705,94	0	4,37	0	7,8	0	3,44	0	22,6	0
Aralık	12,96	0	134,51	31	70,85	0	1288,14	0							14,08	0

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

## A.5. Çevresel Gürültü

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Kapsamında denetim ve idari yaptırım kararı verme yetkisinin Çevre Kanununun 12,14,15 (3. Bendi hariç),20,23,24 ve 25 inci maddelerinin 29.11.2016 tarih ve 51148829-622.02-19168 sayılı Bakanlık oluru ile Hatay Büyükşehir Belediye Başkanlığına verilmiştir. Bu yetki ile Antakya, Defne, Arsuz, Samandağ, Yayladağı, Altınözü, Reyhanlı, Belen, Dört Yol, Erzin, Hassa, Kırıkhan, Kumlu, Payas ilçelerinden Dilekçe, CİMER, Alo 181 , E-Masa yolu ile gelen şikayetler Büyükşehir Belediye Başkanlığının Gürültü ekibi tarafından değerlendirilmektedir.

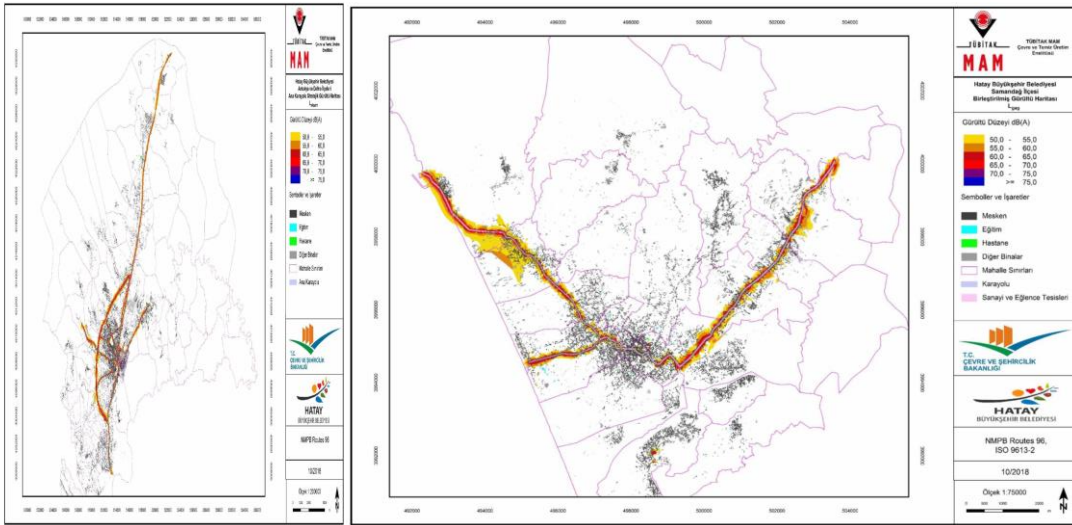
Büyükşehir Belediyesine gelen şikayetlerin konu bazında dağılımı aşağıda verilmiş olup, şikayetlerde gürültü seviyesi ölçümü yapılarak mevzuattaki sınır değerler aşıldığında fiziki tedbirler aldırılmakta ve idari yaptırım kararları alınmaktadır.

### 2022 Yılı Çevresel Gürültünün Değerlendirmesi Çalışmaları

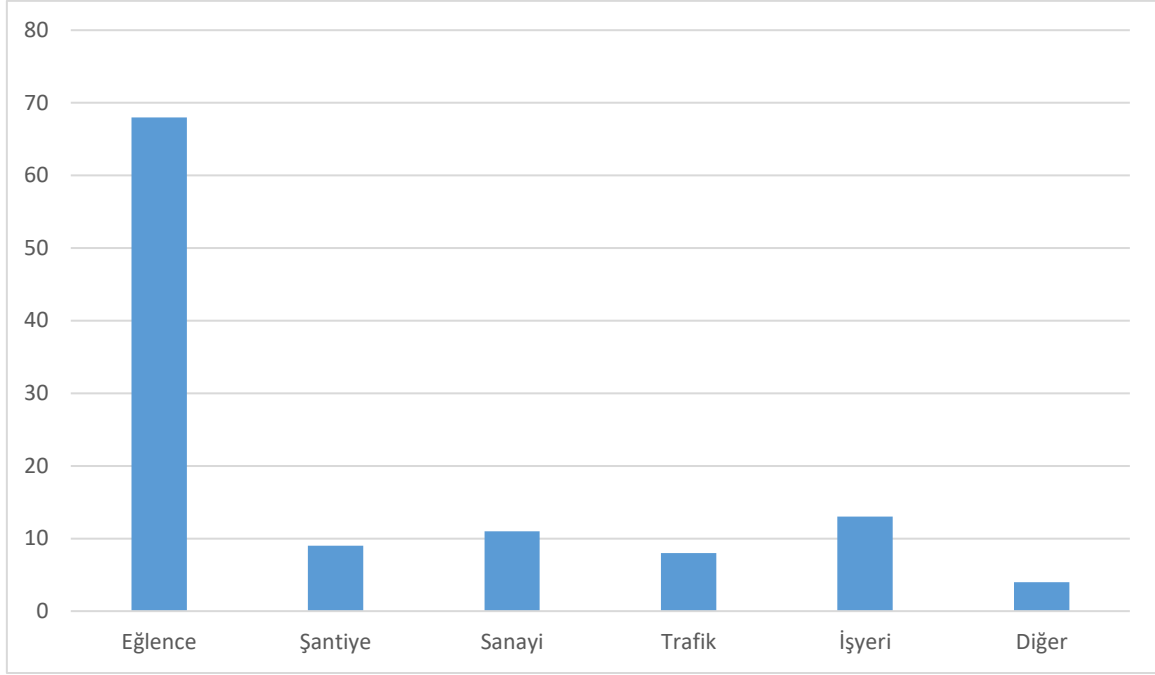
Toplam Denetim Sayısı	Gürültü Kirliliği Şikayet Sayısı	Gürültü Kirliliği Şikayet Denetim Sayısı	Rutin Denetim Sayısı	Canlı Müzik İzin Görüşü Sayısı
233	113	113	120	66

Hatay Büyükşehir Belediyesi tarafından,2002/49/EC sayılı AB Çevresel Gürültü Direktifi ile uyumlu Olan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince, ilimiz Hatay'ın da içinde yer aldığı gürültü simülasyon modellerinin geliştirilmesi amacıyla sanayi tesisleri, eğlence yerleri, karayolları, demiryolları, ana karayolları ile ana demiryolları için gürültü modellemesi çalışmaları yürütülmüştür.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve TÜBİTAK-MAM ile imzalanan sözleşme çerçevesinde Yerleşim Alanlarında Kaynak Bazlı Gürültü Simülasyon Modellerinin Geliştirilmesi (GÜRSİM) Projesi tamamlanmış olup; bu proje kapsamında ilimizin Antakya, Arsuz, Samandağ, Defne, Dört Yol, İskenderun ilçelerinin yer aldığı “Hatay Büyükşehir Belediyesi Stratejik Gürültü Haritaları Raporu” hazırlanmıştır.



**Harita 5 Antakya, Defne ve Samandağ İlçeleri Stratejik Gürültü Haritaları**



### Grafik 6 – 2022 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı

(Kaynak, yıl)

2018 Ocak ayında başlayıp 2018 Aralık sonu itibariyle tamamlanan Hatay’ın Antakya, Arsuz, Defne, Dörtyol, İskenderun, Samandağ ilçelerimiz için sanayi tesisleri, eğlence yerleri, karayolları, demiryollarından kaynaklanan gürültü kirliliğini belirlemek amacıyla Stratejik Gürültü Haritaları Hatay Büyükşehir Belediyesi, TÜBİTAK-MAM ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ortak çalışmasıyla hazırlanmış olup Çevresel Gürültü Eylem Planlarının hazırlığıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

### Çizelge 8 – Tamamlanan Gürültü Bariyerleri

İli/İlçesi	Konumu	Tamamlandığı Yıl	Bariyer Alanı (m <sup>2</sup> )	Bariyer Tipi

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

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

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

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

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

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

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

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır.

Bu değişiklik ile 2050 itibarıyla 80 milyar ton CO2 eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlerde kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

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



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

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

Ayrıca Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı (Partnership of Market Readiness-PMR) Dünya Bankası Projesi ile Türkiye’de yasal ve kurumsal altyapı analizleri ve diğer ülkelerdeki iyi uygulamalar çerçevesinde taslak bir İklim Değişikliği Kanunu hazırlanmış, taslak emisyon ticaret sistemi mevzuatı, emisyon ticaret sisteminin uygulanabilmesi için kurumsal çerçeve oluşturulmuş, Paris Anlaşması Madde 6 altında Türkiye’nin konumunun belirlenmesi, sera gazı emisyon sınırı ve tahsisat planlarının belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür.

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

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

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

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; “sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları

devam etmekte olduğu" ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değişikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütülen çalışmalar da mevcuttur.

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

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

Hatay Büyükşehir Belediyesi olarak, iklim değişikliği konusunda yerel yönetimlere düşen görevleri ve belediye olarak çevremize olan sorumluluklarımızı yerine getirmek bilinciyle çalışmalar yapmaktayız. Bu kapsamda Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) finansörlüğünde Daire başkanlığımız tarafından yürütülen "Hatay İli Karbon Ayakizi Envanteri ve İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlanması" projesi 2019 yılında tamamlanmıştır. Proje kapsamında ilimizin mevcut sera gazı envanteri çıkarılmış, yıllar içindeki artış modelleme yöntemiyle hesaplanarak 2030 yılı için belirlenen olası sera gazı miktarından düşüş hedeflenerek, artışın azaltımına yönelik faaliyetler üretilmiştir. İklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası kent birliklerine üyelik çalışmalarımız devam etmektedir. Yereldeki iç ve dış paydaşlarımızla iklim değişikliği üzerine yapılacak eylemler üzerine bilgi alışverişi yapılmaktadır ve yapılması gereken faaliyetlerle ilgili temaslarımız devam etmektedir. Aynı zamanda iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak ve iklim değişikliğine uyum konusunda araştırma ve proje hazırlama çalışmalarımız devam etmektedir.

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

Hataya İlinde 2022 yılı itibari ile tamamlanan Arsuz İlçesi ve Samandağ İlçesi arasında bulunan 25 km bisiklet yolu bulunmaktadır.

**Çizelge 9- 2022 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
(Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
38	554537	192601

**Çizelge 10– Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(Hatay İl Kültür ve Turizm müdürlüğü, 2023)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Hatay	Arsuz İlçesi Kale Köyü – Samandağ İlçesi Çevlik Limanı	25

**Çizelge 11– Tamamlanan Yeşil Yürüyüş Yolları**  
(Kaynak, Yıl)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Hatay	Veri mevcut değil	Veri mevcut değil

**Çizelge 12– Tamamlanan Çevre Dostu Sokak**  
(Kaynak, Yıl)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Hatay	Veri mevcut değil	Veri mevcut değil

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Hava kirliliği; atmosfere bırakılan toz, gaz, duman, koku ve su buharı gibi kirleticilerin havanın doğal bileşimini bozarak canlılara zarar verecek yapıya dönüşmesidir. Hava kirliliğinin en büyük sebebi gazlar, trafikte seyreden motorlu taşıtlar, sanayi tesisleri ve meskenlerde yakıtların yanması sonucu atmosfere verilen atık gazlardır.

İlimizin hava kalitesi Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonlarının verileri değerlendirildiğinde geçmiş yıllara oranla iyileşmekte olduğu, artan sanayi ve tesislere rağmen ilde doğalgaz kullanım oranının artması, endüstride doğalgaz kullanımı, şehir için trafik düzenlemelere vb. etkenler sayesinde hava kirleticilerinde (özellikle PM10 ve SO2) azalma olduğu saptanmıştır.

İlimizin hava kalitesinin arttırılması için hazırlanmış olan 2020-2024 yıllarının kapsayan Temiz Hava Eylem Planı ve Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlanmış olan İklim Değişikliği Eylem Planı doğrultusunda çalışmalar devam etmekte olup, Kurumumuz görev yetki ve sorumluluğu kapsamında ildeki tesislerin denetimleri sürekli olarak yapılmaktadır.

### **Kaynaklar**

havaizleme.gov.tr

Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Hatay Büyükşehir Belediye Başkanlığı

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

Yüzölçümü	5 524	km <sup>2</sup>		
Rakım	400	m		
Yıllık ortalama yağış	860,4	mm		
Ortalama akış verimi	8,5	l/s/km <sup>2</sup>		
Ortalama akış/yağış oranı	0,31			
Yerüstü suyu (Havzaya Göre)	1 490	hm <sup>3</sup> /yıl		
Yeraltı suyu	310	hm <sup>3</sup> /yıl	(İlan edilen saha. emn. YAS	
Toplam su potansiyeli	2 058	hm <sup>3</sup> /yıl		
<b>Doğal Göl Yüzeyleri*</b>				
Balık Gölü	350	ha		
Cüdeyde Gölü	20	ha		
<b>Baraj Rezervuarı Yüzeyleri</b>	492	ha		
Tahtaköprü Barajı	46514	ha		
Yayladağı Barajı	738	ha		
Yarseli Barajı	8343	ha		
Büyük Karaçay Barajı	3736	Ha		
Reyhanlı Barajı	58516	Ha		
<b>Gölet Rezervuarı Yüzeyleri</b>				
Karamanlı Göleti	22	ha		
Demrekgöleti	51	ha		
<b>Akarsu Yüzeyleri</b>				
Asi Nehri Ve Kolları	844	ha		

DSİ – 2023

## B.1.1. Yüzeysel Sular

### B.1.1.1. Akarsular

Türkiye'nin 26 akarsu havzasından biri olan Asi havzası Hatay ili sınırları içerisinde bulunmaktadır. İlde bulunan en önemli akarsu Asi Nehridir. Bunun dışında Afrin Çayı ve Karasu Hatay İlinin önemli akarsularını oluşturmaktadır. Bu akarsuların karakteristikleri aşağıda verilmektedir.

**Çizelge 13 –İlin akarsuları**  
(DSİ, 2023)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	11 Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Asi Nehri	Şuurlarımız içinde 97		67	Anakol	Sulama, İçmesuyu Temini, Enerji Üretimi, Taşkın Önleme
Afrin Çayı	160	24	1,13	Asi Nehri	Sulama, Taşkın Önleme
Karasu	130	77	10.2	Asi Nehri	Sulama, Taşkın Önleme

#### Asi Nehri:

Suriye'den doğan ve Lübnan Dağları'ndan inen akarsularla beslenen Asi Nehri'nin Türkiye sınırları içindeki uzunluğu yaklaşık olarak 97 km dir. Lübnan'ın Elbekaa vadisinden çıkıp Suriye'yi geçtikten sonra Etun yöresinde Türkiye'ye girer. Küçük Asi ile birleşerek Samandağ'ında bir delta oluşturup Akdeniz'e dökülür. Kuzeye doğru 50 km boyunca Suriye ile sınırlarımızı çizdikten sonra, Amik Ovası'ndan yurda girer. Geniş bir yayla Antakya'yı geçer ve güneybatı yönünde ilerleyerek Samandağ'dan Akdeniz'e dökülür. Yolu üzerinde bulunan Amik Ovası bataklıklarla kaplıdır. Bu çevredeki suların kanallarla Asi Nehri'ne bağlanarak, bataklıkların kurutulması isı yıllardır sürdürülmektedir. Ovanın düzlüğü ve kotun elverişsizliği, çalışmaları zorlaştırmaktadır. Asi Nehri taşkın dönemlerinde çok hızlı kabarıp, geniş alanları sular altında bıraktığı için bu adı almıştır. Kimi yıllarda tümüyle kurur.

Asi Nehri'nin yıllık su potansiyeli 1200 hm<sup>3</sup>/yıl, debisi 67 m<sup>3</sup>/s dir. Sulama amaçlı kullanıldığından yaz aylarında zaman zaman kurumaktadır.

#### Afrin Çayı:

Gaziantep'teki Saf Dağlarından doğar. Suriye topraklarına girer. Reyhanlı ilçesinin kuzeyinde Hatay İl Sınırlarına girer ve kurutulan Amik Gölünün yatağında Karasu ile birleşir. Uzunluğu 160 km; ortalama yıllık debisi: 1,13 m<sup>3</sup> /s dir. İl toprakları içindeki uzunluğu 24 km.dir. Davutpaşa köyünden

başlar, Zülüflühan köyünde küçük Asi ile birleşir. (Afrin Çayına ait debi değeri Suriye'deki Medanki (17 Nisan) Barajı yapıldıktan sonraki yıllara (2006-2011) ait ortalama değerdir.)

#### **Karasu:**

Kahramanmaraş ilindeki Akçadağ ve Kartaldağ eteklerinden doğan Karasu, çeşitli küçük derelerle birleşip Emen Ovasının ortasındaki Karagöl'e (Emen Gölü) dökülür. Uzunluğu 130 km; ortalama yıllık debisi: 10,2 m<sup>3</sup> /s dir. İl toprakları içindeki uzunluğu 77 km dir.

Ayrıca Muratpaşa Çayı, Büyükkaraçay, Küçükaraçay, Çokak, Mengüliye, Derseden, Çekmece, Kadınlar, Kavaslı, Tünel, Harim, Kuseyri, Soğuksu, Felit, Favar ve Düver çayları bulunmaktadır.

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

İlde bulunan doğal göllerden, göletlerden ve rezervuarlardan söz edilmelidir. Bunların yerini gösteren harita rapora eklenmelidir. Kullanım amaçlarından söz edilmelidir.


İlde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge 14'de verilmelidir. İlgili kurumdan (DSİ'den) alınan çizelge formatı farklı ise Çizelge 14 ilgili kurumun verdiği şekilde değiştirilebilir.

#### **Çizelge 14 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**

(DSİ, 2023)

(DSİ-2022) Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, hm <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Kullanım Amaçları
<b>Reyhanlı Barajı</b>	Homojen Dolgu	480	58000	Tarımsal Sulama
<b>Büyükkaraçay Barajı</b>	Kaya Dolgu	66	3500	Tarımsal Sulama+ İçmesuyu+ Enerji
<b>Yayladağı Barajı</b>	Kaya Dolgu	6	700	Tarımsal Sulama+ İçmesuyu
<b>Yarseli Barajı</b>	Zonlu Toprak Dolgu	60	7000	Tarımsal Sulama
<b>Demrek Göleti</b>	Homojen Dolgu	2.6	248	Tarımsal Sulama
<b>Karamanlı Göleti</b>	Homojen Dolgu	2	222	Tarımsal Sulama
<b>Tahtaköprü Barajı</b>	Zonlu Toprak Dolgu	450	45000	Tarımsal Sulama+Enerji

## TAHTAKÖPRÜ BARAJI

Adı	TAHTAKÖPRÜ		
Yeri	Hatay		
Akarsu	Karasu		
Amaç	Sulama		
İnşaatın Başlama-Bitiş Yılı	1967 - 1975		
Gövde Dolgu Tipi	Toprak		
Gövde Hacmi	2142 dam <sup>3</sup>		
Yükseklik (Talvegden)	50 m		
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	200 hm <sup>3</sup>		
Normal Su Kotunda Göl Alanı	23 km <sup>2</sup>		
Sulama Alanı	11575 ha		
Güç	MW		
Yıllık Üretim	GWh		

## YARSELİ BARAJI

Adı	YARSELİ
Yeri	Hatay
Akarsu	Beyazçay
Amaç	Sulama
İnşaatın Başlama-Bitiş Yılı	1985 - 1989
Gövde Dolgu Tipi	Toprak
Gövde Hacmi	2563 dam <sup>3</sup>
Yükseklik (Talvegden)	42 m
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	55 hm <sup>3</sup>
Normal Su Kotunda Göl Alanı	4 km <sup>2</sup>
Sulama Alanı	7300 ha




## YAYLADAĞ BARAJI

Adı	YAYLADAĞ
Yeri	Hatay
Akarsu	Kureyşi
Amaç	Sulama+İçmesuyu
İnşaatın Başlama-Bitiş Yılı	1983 - 1988
Gövde Dolgu Tipi	Kaya
Gövde Hacmi	538 dam <sup>3</sup>
Yükseklik (Talvegden)	47 m
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	6 hm <sup>3</sup>
Normal Su Kotunda Göl Alanı	0 km <sup>2</sup>
Sulama Alanı	647 ha
Güç	MW
Yıllık Üretim	GWh

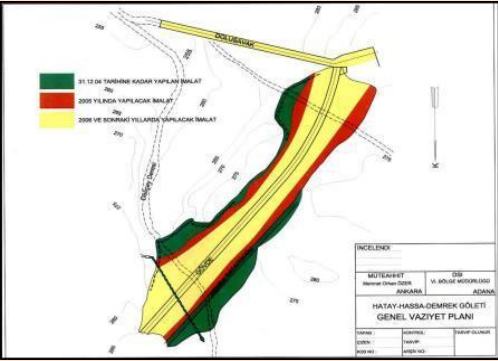




## KARAMANLI GÖLETİ VE SULAMASI

Adı	<b>KARAMANLI (Hatay)</b>	
Yeri	<b>Hatay</b>	
Akarsu	<b>Bulanık</b>	
Amaç	<b>Sulama</b>	
İnşaatın Başlama-Bitiş Yılı	<b>- 1985</b>	
Gövde Dolgu Tipi	<b>Toprak Dolgu</b>	
Gövde Hacmi	<b>360 dam<sup>3</sup></b>	
Yükseklik (Talvegden)	<b>35 m</b>	
Normal Su Kotunda Göl Hacmi	<b>2000 hm<sup>3</sup></b>	
Normal Su Kotunda Göl Alanı	<b>214 km<sup>2</sup></b>	
Sulama Alanı	<b>222 ha</b>	
Güç	<b>MW</b>	
Yıllık Üretim	<b>GWh</b>	

## HASA DEMREK GÖLETİ

<p style="text-align: center;"><b>Hassa Demrek Göleti</b></p> 	Göletin Yeri	Hatay
	Akarsuyu	Deliçay
	Amacı	S
	İnşaatın (başlama-bitiş) yılı	05.11.1997 - 28.05.2006
	Gövde dolgu tipi	Homojen D.
	Depolama hacmi	1,995 hm <sup>3</sup>
	Aktif Hacim	- hm <sup>3</sup>
	Ölü Hacim	- hm <sup>3</sup>
	Yükseklik (talvegden)	26,60 m
	Yükseklik (temelden)	29,60 m
	Sulama Alanı	276 ha
Proje rantabilitesi	-	

## REYHANLI BARAJI

Adı	Reyhanlı
Yeri	Hatay
Akarsu	Afrin
Gövde tipi	Kil çekirdekli zonlu dolgu
Gövde Hacmi (hm <sup>3</sup> )	14.8
Kret kotu (m)	118
Talvegden yükseklik (m)	25.8
Normal su kotu (m)	116
maksimum su kotu (m)	116.75
Normal su kotunda depo hem (hm <sup>3</sup> )	480
Baraj aktif hacim (hm <sup>3</sup> )	400
Baraj göl alan (km <sup>2</sup> )	26
Amaç E, Taşkın T. hepsi ise: S+E+İ+T)	Sulama, Taşkın

## BÜYÜK KARAÇAY BARAJI

Adı	Büyük Karaçay
Yeri	Hatay
Akarsu	Büyük Karaçay Deresi
Gövde tipi	ÖYBK (ön yüzü beton kaplı) kaya dolgu
Gövde Hacmi (hm <sup>3</sup> )	2.212
Kret kotu (m)	352
Talvegden yükseklik (m)	102
Normal su kotu (m)	347
maksimum su kotu (m)	351.93
Normal su kotunda depo hem (hm <sup>3</sup> )	57.25
Baraj aktif hacim (hm <sup>3</sup> )	53.67
Baraj göl alan (km <sup>2</sup> )	1.85
Amaç E, Taşkın T. hepsi ise S+E+İ+T)	Sulama, Taşkın, İçmesuyu, Enerji

### B.1.2. Yeraltı Suları

İlimizde yeraltı suyu rezervi 310 hm<sup>3</sup>/yıl olarak belirlenmiştir. Yeraltı (YAS) kaynaklarından sulanan 13198 ha sahasının 11903 ha DSİ Mutasavver projelerinin gerçekleşmesiyle cazibeli hale dönüştürülecek ve neticede YAS' dan sulanan saha 1295 ha'a düşecektir. En önemli kaynakları; Dörtüol Erzin ovası (100 hm<sup>3</sup>/yıl), Arsuz ovası (19 hm<sup>3</sup>/yıl), Asi havzası (149.5 hm<sup>3</sup>/yıl), İskenderun (19.7 hm<sup>3</sup>/yıl), Payas (3.5 hm<sup>3</sup>/yıl), Yayladağı (2 hm<sup>3</sup>/yıl), Samandağ (4.5 hm<sup>3</sup>/yıl), Reyhanlı (Tigem) (8.32 hm<sup>3</sup>/yıl), Kumlu (Tigem) (3.36 hm<sup>3</sup>/yıl) olarak sıralanabilir.

#### Göller

İlin en büyük gölü olan Amik Gölü 1980'lerin başında kurutma çalışmaları bitirilmiş ve su altındaki topraklar tarıma açılmıştır. Bölgede Amik gölü gibi jeolojik çöküntü ve grabenler sonucu oluşmuş göller yer almaktadır (Hatay icrd, 2014). Kurutulmuş Amik Gölünün kalıntısı olan Gölbaşı (Balık) gölü 55 ha alanı ile Amik gölü ekosisteminin küçük bir modelini göstermektedir (SYGM, 2017; Asi Seyhan Havzası). Ayrıca; Yenişehir, Kanlıören, Aygır, Karagöl ve Burnaz gölleri bulunmaktadır (Korkmaz H., 2011). İl genelinde, Aşağı-Yukarı Pulluyazı Göleti, Karlısu Göleti, Görentaş Göleti, Samandağı Karamanlı Göleti, Hassa Demrek Göleti, Topboğazı Göleti sulama amacı ile yapılan göletlerdir (Hatay, icrd, 2014).

#### Barajlar

Yarseli barajı, Yayladağı barajı, Büyükkaraçay barajı (35.540 dekar sulama kapasiteli), Tahtaköprü barajı (346.140 dekar sulama kapasiteli), Reyhanlı barajı (604.200 dekar sulama kapasiteli) ilin önemli barajlarıdır. Ballöz, Pirinçlik, Çökek, Şakşak barajlarının çalışmaları devam etmektedir (DSİ 6. Bölge). Denizler Hatay, Akdenize kıyısı olan il olup, Akdeniz'in kuzeydoğu uzantısı olan İskenderun Körfezi Hatay'ın batısını Güvercin Kaya'dan başlayarak Erzin'e kadar kuşatır. Körfez ilde 152 km'lik bir kıyı oluşturmaktadır.

#### Kaplıcalar

Hatay'ın su potansiyeli açısından önem arz eden bir başka grup da, kaplıca ve içmelerin oluşturduğu mineralli sulardır. İldeki kırık hatları boyunca rastlanan bu sular, çok değişik sıcaklık ve içeriğe sahiptirler. İçlerinde en çok Erzin içme ve kaplıcası ile Reyhanlı Hamamat kaplıcası dikkat çeker (Korkmaz H., 2011). Başlamış kaplıcalarının debisi 0.2 lt, sıcaklığı 24 0C'dir.

##### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

#### Yeraltı Su Seviyeleri

Yeraltı su rezervi : 309,88 hm<sup>3</sup>/yıl

Tahsis edilen su miktar : 389,06 hm<sup>3</sup>/yıl

Yeraltı sularının tahsis amacına göre değerlendirilmesi aşağıda verilmiştir.

	Kuyu Adedi	Tahsis
İçme Suyu =	358	145 hm <sup>3</sup> /yıl
Sanayi Suyu =	279	29,78 hm <sup>3</sup> /yıl

Sulama Suyu =	9248	214,28 hm <sup>3</sup> /vıl
TOPLAM =	9885	389,06 hm <sup>3</sup> yıl

**HATAY İLİ 167 SAYILI "YERALTISULARI HAKKINDA KANUN" ESASLARINA GÖRE İLAN EDİLMİŞ OLAN YER ALTISUYU İŞLETME SAHALARI**

	Emniyetli YAS Rezervi
İli Adana	(hm <sup>3</sup> /vıl)
1-Dörtyol Erzin Ovası	100
2- Arsuz Ovası	19
3-Fevzipaşa Ovası	6,5
4- İslahiye Ovası	15
5-Hassa Ovası	20
6- Kırıkhan Ovası	22
7- Amik Ovası Batısı	32
8-Amik Ovası Doğusu	25
9-Reyhanlı Kaynakları ve Çevresi	29
10-İskenderun	19,7
11- Payas	3,5
12- Yayladağ	2
13-Samandağ	4,5
14- Reyhanlı (Tigem)	8,32
15- Kumlu (Tigem)	3,36
TOPLAM	309,88

Bu kısımda ilde yer alan yer altı suları ile birlikte eğer mevcut ise jeotermal kaynaklardan da söz edilmelidir.

İlin yeraltı suyu potansiyeli aşağıda Çizelge B.15'deki gibi verilmelidir. İlgili kurumdan (DSİ'den) alınan çizelge formatı Çizelge B.15'den farklı ise, format ilgili kurumun verdiği şekli ile kullanılabilir.

**Çizelge 15 – Yeraltı suyu potansiyeli-Kullanım Tablosu**  
(DSİ, 2023)

YERLEŞİM YERİ	YILLIK ÇEKİLEN SU MİKTARI (m <sup>3</sup> /yıl)	KULLANMA BELGELİ KUYU ADEDİ
Hatay-Asi Havzası	267.676.476	5302
Hatay-İskenderun	54.485.408	931
Hatay-İskenderun - Payas	13.004.533	35
Hatay-Uluçınar (Arsuz)	5.766.532	962
Hatay-Uluçınar Kooperatifi	6.400.000	34
Hatay-Samandağ	2.468.068	642
Hatay -Dörtyol (Erzin)	14.146.724	388
Hatay-Belen	1.711.202	196
Hatay-Yayladağ	1.789.656	271
Hatay-Altınözü	2.382.727	543
Hatay-Dörtyol - Erzin (ilan edilen saha dışı)	13.256.214	66
Hatay-Reyhanlı (Tigem)	3.088.727	121
Hatay-Kumlu (Tigem)	1.975.700	40
Hatay-Defne	914.156	259
<b>TOPLAM</b>	<b>389.066.123</b>	<b>9790</b>

Not : Yıllık çekilen su miktarı 120 olarak kabul edilmiştir. 31.12.2022 gün üzerinden hesaplanmış olup sulama modülü 1 ha/l/s tarihi itibari ile hazırlanmıştır. DSİ 2022

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

İlimizde Su kalitesi izleme çalışmaları Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü tarafından yürütülmekte ve sonuçlar Tarım ve Orman Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Kaynak Yönetimi ve Balıkçılık Yapıları Daire Başkanlığına gönderilmektedir. 2022 yılında yer üstü (YÜS) sularından alınan numuneler 6 ayda bir analiz yapılmaktadır. Yer üstü sularından 15 noktadan su örneği alınmış olup yıllık 30 adet analiz Hatay Gıda Kontrol Laboratuvarında yaptırılmıştır. (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2022)

Nitrat Kirliliği ile ilgili olarak Tarımsal Altyapı ve Arazi Değerlendirme Şube Müdürlüğü Koordinatörlüğünde, Su kalitesi izleme çalışmaları Tarım ve Orman Bakanlığı, Arazi Islahı ve Sulama Sistemleri Daire Başkanlığına gönderilmektedir. 2022 yılında yer altı (YAS) sularından alınan numuneler 3 ayda bir, yer üstü (YÜS) sularından alınan numuneler her ay analiz yapılmaktadır. Yer üstü sularından 35 noktadan su örneği alınmış olup yıl boyunca 420 adet analiz yapılmıştır. Yer altı sularından 12 noktadan su örneği alınmış olup 72 analiz yapılmıştır.

Ancak Analiz sonuçları yer almadığından 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları B.13 çizelgesi düzenlenmemiştir. (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2022)

Hatay İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Arazi Topplulaştırması ve Tarımsal Altyapı Şube Müdürlüğü koordinatörlüğünde, su kalitesi izleme çalışmaları Tarım ve Orman Bakanlığı, Arazi Islahı ve Sulama Sistemleri Daire Başkanlığına gönderilmektedir. 2022 yılında yer altı (YAS) sularından alınan

numuneler 3 ayda bir, yer üstü (YÜS) sularından alınan numuneler her ay analiz yapılmaktadır. Yer üstü sulardan 35 noktadan su örneği alınmış olup, yıl boyunca 420 adet analiz yapılmıştır. Yer altı sulardan 18 noktadan su örneği alınmış olup, 72 adet analiz yapılmıştır.

### Çizelge 16 - 2022 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Kaynak, yıl)

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 YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İskenderun, Dörtyol, Erzin ve Samandağ İlimizde denize kıyısı olan ilçelerimizdir. İskenderun Körfezi'ni kirleten ana kirleticiler; petrol taşımacılığı için körfeze gelen gemilerin yaptığı kirliliklerdir. Ayrıca Adana ili sınırlarında kurulu bulunan endüstriyel tesis ve yerleşim yerleri de körfezi kirletmektedir. Ayrıca İskenderun, Dörtyol karayolu üzerinde bulunan tesislerde oluşan arızalar ve kaçak bağlantılardan kaynaklı denize endüstriyel atıksular verilmektedir.

Yaklaşık 16 yıldır İskenderun Körfezi'ne yoğun bir petrol taşımacılığı olmakta, tankerlerden yapılan taşımacılık esnasında denize sızmalardan karışan petrol, İskenderun Körfezi'nin kirlenmesine sebep olmaktadır. Petrol taşımacılığı yapan gemiler ise sintine ve balast sularını kıyıdan 40-50 mil açta deşarj etmekte, deniz hareketleri neticesi kirlilik kıyıya kadar gelmektedir.

Samandağ ilçesinde, deniz kirlenmesinin başlıca sebebi Suriye'nin Lazkiye Limanı'nda demirleyen gemilerin katı ve sıvı atıklarını denize deşarj etmeleri neticesinde Samandağ kıyısına kadar gelerek sahili kirletmektedir. Ayrıca; Asi nehri taşıdığı kirlilikleri Samandağ'dan denize dökerek denizin de kirlenmesine sebep olmaktadır.

#### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Evsel atıkların yeraltı sularına karışması, altyapı ve kanalizasyonların yetersizliği, kırsal alanlardaki hizmet eksikliği, arıtma tesislerinin tüm ilçelerde teşkil edilmemiş olması, arıtma tesislerindeki düşük arıtma verimi, mevcut altyapıların tamamının arıtmayla sonlanmaması, site ve turizm alanlarındaki münferit arıtma tesisleri, illegal deşarjlar ve kaçak bağlantılar, tarımsal etkinliklerde kullanılan gübre ve pestisitlerin çeşitli yollarla yeraltına süzülmesi, deniz kıyılarındaki yeraltı sularının aşırı kullanılmasına bağlı basınç farklılığının oluşmasıyla tuzlu suyun yer altı sularına karışması sonucunda sular kirlenmektedir.

## B.3.2. Yayılı Kaynaklar

### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizin 275.578 ha tarıma elverişli arazisi mevcut olup bu arazinin 206.553 ha'ı sulamaya elverişlidir. Ancak sulamaya elverişli arazinin 176.515 ha'ı sulanabilmekte, 99.063 ha'ı sulanamamaktadır. Hem kuru hem de sulu tarım yapılmaktadır. Entansif tarımın yapıldığı ilimizde bitki deseni olarak buğday, sanayi bitkileri (pamuk, mısır), sebzeler, zeytinlikler, yağlı tohumlar, narenciye, meyve, tarla sebzeçiliği, yem bitkileri ikinci ürün ve ara ziraatı olmak üzere toplam 275.578 hektar ekim alanı bulunmaktadır

İlimizde bitki hastalık ve zararlarına karşı kullanılan pestisitlerin zamanla etkisizlik (etmence dayanıklılık, çevre, uzun süreli kullanım vb. nedenlerle) görülenlerinde, çiftçilerin teknik talimatınca tavsiye edilen dozundan fazla miktarda kullanılmaları söz konusudur. Yıl içerisinde yapılan eğitim çalışmaları ile ayrıca survey çalışmaları sırasında karşılaşılan çiftçilere gerekli yayım araçları kullanılarak, zirai mücadelede aşırı pestisit kullanımı, kalıntı problemleri ve çevre sorunları hakkında bilgiler verilmektedir.

Pestisitler, bitki hastalıkları, zararlı böcekler ve yabancı otlar gibi tarımsal ürünleri olumsuz yönde etkileyen etmenlere karşı kullanılan kimyasal maddelerdir. Aşırı kullanılan pestisitler toprakta bulunan mikroorganizmalara zarar verir ve toprağın rejenerasyon kapasitesini düşürür. Bu da verimde azalmaya neden olur.

İl Tarım ve Orman Müdürlüğünce gübre konusunda bilgilendirme çalışmaları devam etmekte olup; Kimyevi gübrelerin piyasa denetimleri hakkında 2002/1 sayılı genelge kapsamında tarımsal üretimde kullanılmak üzere üretilen, ithal edilen ve satılan kimyevi gübrelerin piyasa/şikayet denetimi ile gübrelerin üretildiği, satıldığı (gübre bayii) ve depoladığı yerlerin denetimi ile ilgili işlemler yapılmaktadır. Toprak tahlil sonuçlarına göre gübreleme yapmak gerekliliği anlatılmaktadır. Tarım amacı ile kullanılan gübreler azotlu, fosforlu, potasyumlu, mikro elementler olmak üzere 4 grupta toplanmaktadır. Kullanım miktarları toprak tahlillerine göre belirlenmelidir. Dönem dönem toprakta fazla birik meydana gelmektedir. Bu birikim bitki gelişimini olumsuz etkilemektedir. Çiftçiler bu konuda bilgilendirilmektedir.

Kimyevi Gübreler; Amonyum Sülfat (%20,5), Diamonyum Fosfat(DAP) %18-46, Kalsiyum Nitrat, MAP(Mono Amonyum Fosfat), Magnezyum Nitrat, Potasyum Nitrat(13-0-46), Triple Süper Fosfat, Üre (%46N), Kompoze 15-15-15, Kompoze 15-15-15+Zn, Kompoze 20-20-0, Kompoze 20-20-0+Zn, Kompoze 26 10-20-20, Kompoze 18-24-12+Zn, Kompoze 16.16.16, Kompoze 25-5-10, şeklinde olup, Hatay İli Kimyevi Gübre Tüketimi; 143.981ton/yıl civarındadır.

### B.3.2.2. Diğer

İl içerisinde vahşi depolama sahaları bulunmamaktadır.

## B.4. Denizler

Hatay Akdeniz'e kıyısı olan yerleşim yerlerinden biridir. Akdeniz'in kuzeydoğu uzantısı olan İskenderun Körfezi Hatay'ın batısını Güvercin Kaya'dan başlayarak Erzin'e kadar kuşatır. Körfez ilde 152 km.lik bir kıyı oluşturur. Akdeniz'in bu kesiminde tuzluluk oranı binde 38.39 ortalama sıcaklık 22.2 °C'dir.

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

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı üç yılda bir yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır. 2018-2022 izleme programı ekolojik kalite durumu aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

**Çizelge 17 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi**  
(ÇED İzin Denetim Genel Md. 2023)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2018	2019	2021
AKD01	Yayladağ-Samandağ			
AKD02	İskenderun Körfez İçi			
AKD03	İskenderun Körfez Dışı			
AKD04	Karataş			

### Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü



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

İlimizdeki plajlardan Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı tarafından numune alınmıştır. Analiz ölçümleri aşağıda yer almaktadır.

İL	İLÇE	BELEDİYE	İZLEME NOKTASI ADI	NUM. ALMA TARİHİ	NUMUNE ALAN BİRİM	GÖNDERİLEN LABORATUVAR	SONUÇ
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	ARSUZ HALK PLAJI	23.05.2022 08:40	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	GÜLCİHAN HALK PLAJI	23.05.2022 09:25	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	ISOS DINLENME TESISLERİ	23.05.2022 10:00	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	KARAAGAÇ HALK PLAJI	23.05.2022 10:30	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	KIYIKENT SITESİ,	23.05.2022 09:40	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	MALIYE KAMPI	23.05.2022 08:50	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	ÖZEL IDARE KAMPI	23.05.2022 09:10	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Arsuz	Arsuz Belediyesi	YALIKENT SITESİ	23.05.2022 10:10	HATAY ARSUZ TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Dörtyol	Dörtyol Belediyesi	Dörttaş tatil sitesi	23.05.2022 09:00	HATAY DÖRTYOL TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Dörtyol	Dörtyol Belediyesi	Öğme-İs tatil sitesi	23.05.2022 08:43	HATAY DÖRTYOL TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Dörtyol	Dörtyol Belediyesi	seçil tatil sitesi	23.05.2022 09:45	HATAY DÖRTYOL TOPLUM	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi

					SAGLIGI MERKEZI		
Hatay	Dörtyol	Dörtyol Belediyesi	Yeni yurt halk plajı	23.05.2022 09:35	HATAY DÖRTYOL TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Dörtyol	Dörtyol Belediyesi	Yesilköy İzci kampı	23.05.2022 09:16	HATAY DÖRTYOL TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	Orta
Hatay	Erzin	Erzin Belediyesi	ERZİN BURNAZ PLAJI	23.05.2022 08:30	HATAY YESİLKENT (ERZİN) TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Erzin	Erzin Belediyesi	ERZİN BURNAZ SARI SU PLAJI	23.05.2022 09:00	HATAY YESİLKENT (ERZİN) TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Payas	Payas Belediyesi	Payas Belediye Plajı	23.05.2022 09:33	HATAY PAYAS TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	Orta
Hatay	Samandağ	Samandağ Belediyesi	Altinkoy Tatil Köyü	23.05.2022 09:24	HATAY SAMANDAGI TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Samandağ	Samandağ Belediyesi	Belediye Plajı	23.05.2022 09:24	HATAY SAMANDAGI TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Samandağ	Samandağ Belediyesi	Çevlik Akdeniz Gazinosu Karsisi	23.05.2022 09:24	HATAY SAMANDAGI TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Samandağ	Samandağ Belediyesi	Motel Almina Karsisi	23.05.2022 09:40	HATAY SAMANDAGI TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi
Hatay	Samandağ	Samandağ Belediyesi	Ziyaret Karsisi	23.05.2022 09:40	HATAY SAMANDAGI TOPLUM SAGLIGI MERKEZI	HATAY HALK SAGLIGI LABORATUARI	İyi

İlimizde Mavi Bayrak Almış Plaj ve Marina bulunmadığından Grafik B.4. düzenlenmemiştir.

#### B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlimizde acil müdahale planı hazırlaması gereken 20 tesis bulunmakta olup, acil müdahale planları Bakanlığımız tarafından onaylanmıştır.

#### Çizelge 18 – 2022 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü, 2023)

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi
Hatay	20	20

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

Hatay İlinde, 11 adet atık kabul tesisi bulunmaktadır. Bahse konu atık kabul tesisleri sintine suyu, slaç, slop, atık yağ, Pis su ve çöp atıklarını almaktadırlar. İlimizde 1 (bir) adet Atık Alma Gemisi bulunmakta olup, bütün atıkları alabilmektedir.

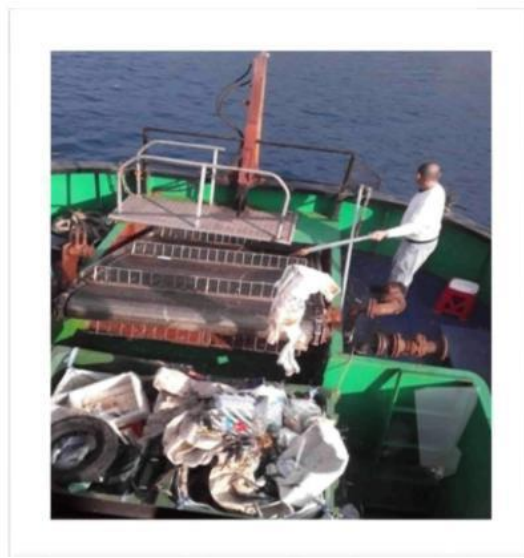
#### B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İl	İlçe	Sahibi	Yetiştiricilik Alan mevkii	Üretim Çeşidi	Proje Kapasitesi (ton/yıl)	Yetiştirilen Tür Adı	Koordinat-1 (WGS-84)	Koordinat-2 (WGS-84)	Koordinat-3 (WGS-84)	Koordinat-4 (WGS-84)
							(derece dakika saniye)	(derece dakika saniye)	(derece dakika saniye)	(derece dakika saniye)
HATAY	ARSUZ	Mazman Kültür ve Den. Bal. Soğuk Hav. İşl.Tur.ve San.Tic.Ltd. Şti.	Pirinçlik mahaçıklan	Off-Shore Ağkafes	3.000	Çipura-Levrek	36° 32' 02,00" K	36° 31' 50,84" K	36° 31' 54,39" K	36° 32' 05,61" K
HATAY	ARSUZ	Sürsan Su Ürünleri San ve TicA.Ş.	Büyükdere mahaçıklan	Off-Shore Ağkafes	3.000	Çipura-Levrek	36° 34' 15,00" K	36° 34' 16,61" K	36° 34' 32,31" K	36° 34' 30,71" K

İlimizde denizde kurulu olan 2 tane balık çiftlikleri kurulu olup, yıllık 3000 ton/yıl kapasitelidir.

#### B.4.6. Deniz Çöpleri

Hatay Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi tarafından ilimiz sınırlarında Deniz ve Sahil Temizliği çalışmaları yürütülmektedir. Deniz temizliğinde 2 adet konveyör bantlı deniz temizleme teknesi, 2 adet sıkıştırılmalı çöp kamyonu, 2 adet traktör ve plaj temizleme makinesi kullanılmaktadır. 2022 yılında deniz yüzeyi temizlik çalışmalarında 30 ton atık toplanarak bertaraf edilmiştir. Samandağ, Arsuz, Dört Yol, Erzin ve Payas ilçelerinde toplam 79 personel ile 15 Nisan-30 Kasım tarihleri arasında sahillerde yürütülen temizlik çalışmalarında toplam 791 ton atık toplanarak bertaraf edilmiştir. HBB-2023



#### B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

##### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

2022 yılı Hatay il sınırları dahilinde içme ve kullanma suyu temin edilen, mevcut durumda işletmede olan Harbiye Kaynakları ve YAS Kuyularından Hatay İline toplam 43,07 hm<sup>3</sup> /yıl içme suyu verilmektedir. Aynı şekilde mevcut durumda işletmede olan Yayladağı Barajından ise 1,42 hm<sup>3</sup> /yıl su iletilmektedir. Cevdetiye Regülatöründen İskenderun İlçesine 47 hm<sup>3</sup> /yıl içme suyu verilmektedir. (DSİ-2023)

### B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

İnşaatı tamamlanan Büyük Karaçay Barajı Hatay İçmesuyu Arıtma Tesisinden, 25 hm<sup>3</sup> Hatay İl Merkezine, 10,32 hm<sup>3</sup> Samandağ İlçesine olmak üzere toplam 35,32 hm<sup>3</sup>/yıl içme ve kullanma suyu temin edilmiştir. Hatay İl merkezine 23,11 hm<sup>3</sup>/yıl içme suyu verilmiştir. Planlama ve proje aşamasında olan içmesuyu projeleri aşağıda tablo halinde verilmiştir.

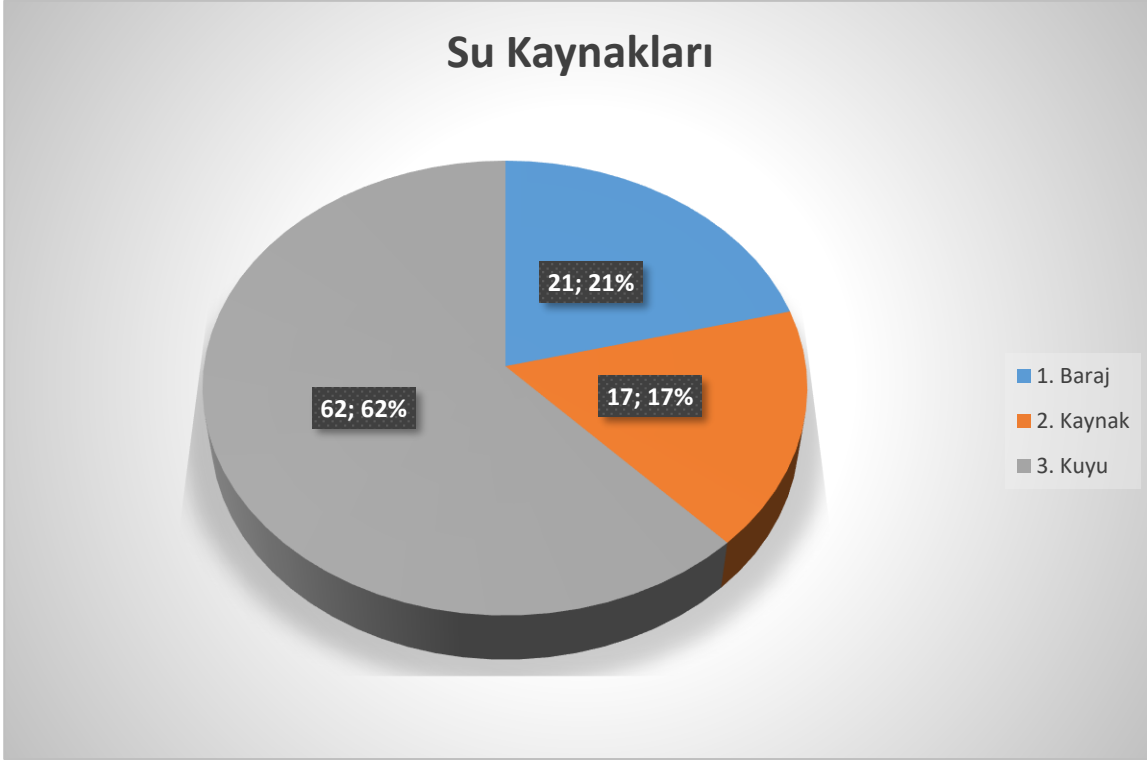
Planlama ve proje aşamasında olan içmesuyu projeleri (DSİ-2023)

<b>İÇME VE KULLANMA SUYU</b>		
<b>İşletmede olan</b>	35,32	hm <sup>3</sup> /yıl
1 –Büyük Karaçay Barajı İçmesuyu	38,57	hm <sup>3</sup> /yıl
2- Harbiye Kaynakları ve YAS Kuyuları	1,42	hm <sup>3</sup> /yıl
3- Yayladağ Barajı İçmesuyu	47,00	
<b>TOPLAM</b>	<b>86,99</b>	<b>hm<sup>3</sup>/yıl</b>
<b>İl toplamı</b>		

İlde kentsel su temini için kullanılan içme suyu kaynaklarından yılda toplamda 117,206,108 m<sup>3</sup>/yıl su temin edilmekte olup bunun 24,697,085 m<sup>3</sup>/yılı barajdan, 20,000,961 m<sup>3</sup>/yılı yüzeysel su kaynaklarından, 72,408,062 m<sup>3</sup>/yılı yeraltı su kaynaklarından temin edilmektedir. İlçelere göre dağılımı aşağıda ki tabloda ki gibidir. Toplam suyun barajdan tedarik edilen 24,697,085 m<sup>3</sup>/yılı arıtılmakta olup bunun dışında ki kaynaklarda arıtma işlemi uygulanmamaktadır. Temin edilen su içme kullanma suyu olarak kullanılmakta olup kurumumuz tarafından tarımsal sulama amaçlı su temini sağlanmamaktadır. (HBB-HATSU-2023)

### 2022 yılı su üretiminin kaynak türlerine göre dağılımı

<b>KAYNAK TÜRÜ</b>	<b>2022 YILI SU ÜRETİM MİKTARLARI</b>
BARAJ	24,697,085
KAYNAK	20,000,961
KUYU	72,508,062
TOPLAM	117,206,108



**Grafik 7 - 2022 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**  
(Kaynak, yıl)

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

İlde kentsel su temini için kullanılan içme suyu kaynaklarından yılda toplamda 117,206,108 m<sup>3</sup>/yıl su temin edilmekte olup bunun 72,408,062 m<sup>3</sup>/yıl ı yeraltı su kaynaklarından temin edilmektedir. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen suda herhangi bir arıtma işlemi uygulanmamaktadır. Temin edilen su içme kullanma suyu olarak kullanılmakta olup HATSU tarafından tarımsal sulama amaçlı su temini sağlanmamaktadır. (HATSU-2022)

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

İlde kentsel su temini için kullanılan içme suyu kaynaklarından yılda toplamda 117,206,108 m<sup>3</sup>/yıl su temin edilmekte olup bunun 24,697,085 m<sup>3</sup>/yılı barajdan, 20,000,961 m<sup>3</sup>/yılı yüzeysel su kaynaklarından, 72,408,062 m<sup>3</sup>/yılı yeraltı su kaynaklarından temin edilmektedir.

İÇMESUYU TEMİN EDİLEN SU KAYNAĞININ ADI	KAYNAK TÜRÜ	2022 YILI SU ÜRETİM MİKTARLARI (m <sup>3</sup> /yıl)
SAMANDAĞ KARAÇAY BARAJI	Baraj	24,093,927
YAYLADAĞI GÜZELYURT BARAJI	Baraj	603,158
ANTAKYA SOĞUKSU KAYNAĞI	Kaynak	1,178,076
DÖRTYOL BEŞİKGÖL KAYNAĞI	Kaynak	3,590,713
ERZİN KAYNAKLARI	Kaynak	703,685
HARBİYE KAYNAĞI	Kaynak	6,908,618

HASSA PINARBAŞI KAYNAĞI	Kaynak	804,214
KIRIKHAN DELİBEKİRLİ KAYNAĞI	Kaynak	939,826
MUHTELİF YERLERDEN TEMİN EDİLEN SU	Kaynak	3,289,135
SAMANDAĞ AKÇAY DERESİ	Kaynak	0
SAMANDAĞ HİDIRBEY	Kaynak	1,341,933
SAMANDAĞ MIZRAKLI SU KAYNAĞI	Kaynak	36,860
YAYLADAĞI ASLANYAZI SU KAYNAĞI	Kaynak	234,564
İSKENDERUN DEĞİRMENDERE+KALEDİBİ+SU ÇIKAĞI KAYNAĞI (YAKLAŞIK HERBİRİ 1/3)	Kaynak	973,337
ANTAKYA MEZBAHA SU KUYULARI	Kuyu	3,019,181
ANTAKYA ODABAŞI KUYULARI	Kuyu	1,048,769
DÖRTYOL MUHTELİF KUYULARI	Kuyu	3,305,210
KUMLU MUHTELİF KUYULARI	Kuyu	2,892,057
KÖY MAHALLE KUYULARI	Kuyu	21,971,266
PAYAS MUHTELİF KUYULARI	Kuyu	4,004,389
REYHANLI MUHTELİF KUYULARI	Kuyu	14,161,665
SAMANDAĞ MUHTELİF KUYULARI	Kuyu	858,085
SERİNYOL SONDAJ KUYULARI	Kuyu	5,455,905
YAYLADAĞI SEBENOBA SONDAJ KUYUSU	Kuyu	23,837
İSKENDERUN MUHTELİF KUYULARI	Kuyu	15,767,698
TOPLAM		117,206,108

(HATSU-2023)

### B.5.2. Sulama

İlimizin Sulamaya elverişli 206.553 ha tarım arazisinin 176.515 ha (%85 ) sulanmaktadır. Reyhanlı, Büyük Karaçay, Arsuz- Gönençay Barajları ve Orta Ceyhan- Menzelet Projesi tamamlandığında Devlet Yatırımlı Sulanan Alan 103.816 hektara, sulama oranı % 74'e ulaşacaktır. Tarım arazilerinin yaklaşık %64'ünde sulama yapılmaktadır. Sulama yapılan tarım arazilerinin yaklaşık %75'inde salma sulama yapılmakta, geriye kalan %25'sinde ise yağmurlama ve damla sulama yapılmaktadır. Salma sulama şeklinde yapılan sulamanın hala çok fazla olduğu görülmektedir. Bu da beraberinde fazla su kullanımı sorununu getirmekte ve hem üretim maliyetini artırmakta hem de toprakta tuzlanma ve taban suyu yükselmesine neden olmaktadır. Bu sulamaların yaklaşık %6'sı baraj ve göllerden, %36'sı akarsu ve kaynaklardan, %57'si ise yeraltı kuyularından yapılmaktadır. (Tarım Orman İl Md.-2022)

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

Sulama yapılan tarım arazilerinin yaklaşık %75'inde salma sulama yapılmaktadır. Sebze, Pamuk ve 2. Ürün ekilişlerinde kullanılmaktadır. (Tarım Orman İl Md.-2022)

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

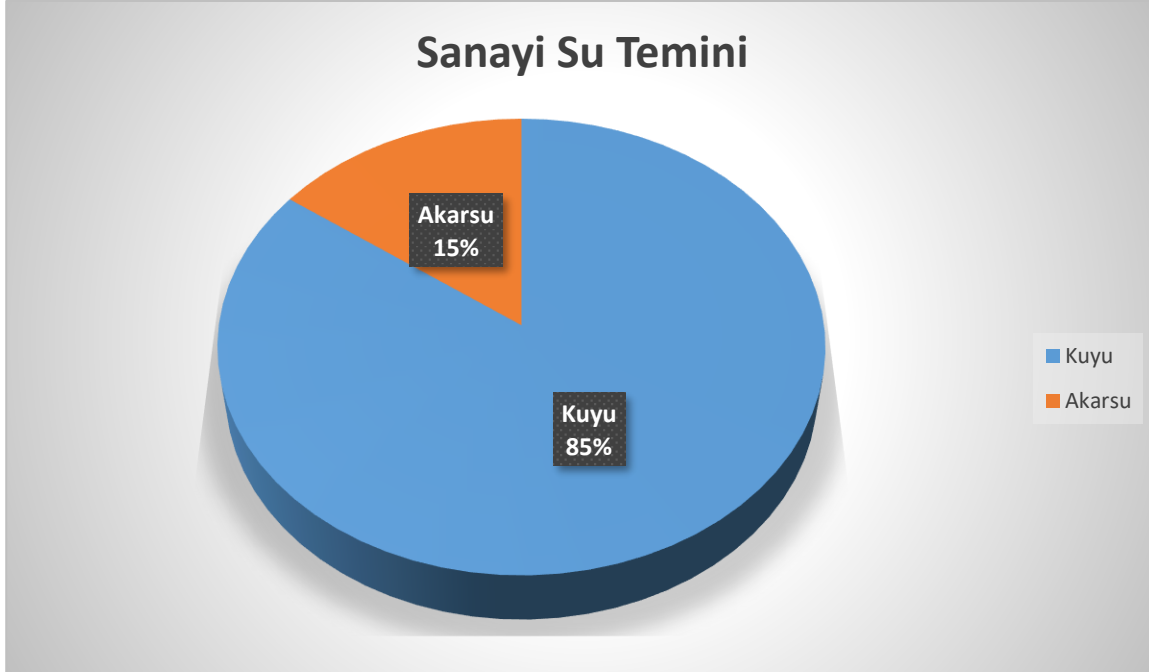
İlimizde başlıca Dört Yol, Erzin, Samandağ, Reyhanlı, Arsuz, Kırıkhan ve Kumlu İlçelerimizde yoğun olarak basınçlı sulama sistemleri kullanılarak tarımsal üretim yapılmaktadır. İlimizde Basınçlı Sulama Sistemleri ile Narenciye üretiminde 20.400 ha alanda, Sebze üretiminde 9.167 ha alanda, Pamuk üretiminde 8.245 ha alanda, mısır, zeytin ve yem bitkileri gibi ürünlerde ise 2.024 ha alanda

üretim yapılmaktadır. Modern basınçlı sulama sistemleri kurmak isteyen üreticiler, Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri tarafından kredi yoluyla finanse edilmektedir. Basınçlı Sulamalar için indirim oranı %100'dür. Kredi faizi Tarım ve Orman Bakanlığınca karşılamaktadır. (Tarım Orman İl Md.-2022)

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Tahsis Sahibi	Tahsis Amacı	İlçesi	Su Kaynağı Adı	Su Kaynağı Türü	Tahsis Edilen Su Miktarı (l/s)	Tahsis Edilen Yıllık Toplam Su Miktarı (hm <sup>3</sup> )
ISKENDERUN ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ MERSİN ÇAYI	Endüstri Suyu	İskenderun	Mersin Çayı	Yüzey Suyu	501,7	15,82
ATLAS ENERJİ ÜRETİM A.Ş.- (ISKENDERUN OSB MÜDÜRLÜĞÜ)	Endüstri Suyu	İskenderun	Dereba ni Deresi	Yüzey Suyu	90	2,83
ISKENDERUN ORGANİZE SANAYİ	Endüstri Suyu	İskenderun	Dereba ni Deresi	Yüzey Suyu	200	6,30
ISKENDERUN DEMİR ÇELİK A.Ş. (İSDEMİR)	Endüstri Suyu	İskenderun	Mersin Çayı	Yüzey Suyu	1667	52,60

İl genelinde sanayinin kullanılan suyun % 85 i kuyulardan, % 15 i ise akarsulardan temin edilmektedir.



**Grafik 8 – 2022 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı**  
(Kaynak, yıl)



İlimizde Atıksu Arıtma Tesislerinden deşarj edilen Arıtılmış atıksuların yeniden kullanılmamaktadır. Tesislerde kullanılan Soğutma sularının denize deşarj edilmektedir.

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

Projenin Tam Adı	Akarsu Adı	Kurulu Güç (MW)	Toplam Enerji (GWh)	İşletme Açılış	Firma Kurum Adı
BÜYÜK KARAÇAY HES	Büyük Karaçay	3,30 MW	15,15 GWh/yıl	2019	Berit Su Enerji Üretim A.Ş.
DÖRTYOL-KUZUCULU HES	Deliçay	0,27 MW	1,00 GWh/yıl	1954	Abdulmecit Modoğlu İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
YEŞİLVADI HES	Deliçay	9,98 MW	35,67 GWh/yıl	2013	Coşkun Enerji Üretim A.Ş.

Hatay İli Su, Toprak Kaynakları ve Hidroelektrik Enerji Potansiyeli

Yüzölçümü	5 524	km <sup>2</sup>		
Rakım	400	m		
Yıllık ortalama yağış	860,4	mm		
Ortalama akış verimi	8,5	l/s/km <sup>2</sup>		
Ortalama akış/yağış oranı	0,31			
Yerüstü suyu (Havzaya Göre)	1 490	hm <sup>3</sup> /yıl		
Yeraltı suyu	<b>310</b>	<b>hm<sup>3</sup>/yıl</b>	(İlan edilen saha. emn. YAS potans.)	
<b>Toplam su potansiyeli</b>	<b>2 058</b>	<b>hm<sup>3</sup>/yıl</b>		
<b>Doğal göl yüzeyleri*</b>				
BALIK GÖLÜ	350	ha		
CÜDEYDE GÖLÜ	20	ha		
<b>Baraj rezervuarı yüzeyleri</b>	<b>492</b>	<b>ha</b>		
TAHTAKÖPRÜ BARAJI	46514	ha		
YAYLADAĞI BARAJI	738	ha		
YARSELİ BARAJI	8343	ha		
BÜYÜK KARAÇAY BARAJI	3736	Ha		
REYHANLI BARAJI	58516	Ha		
<b>Gölet rezervuarı yüzeyleri</b>				

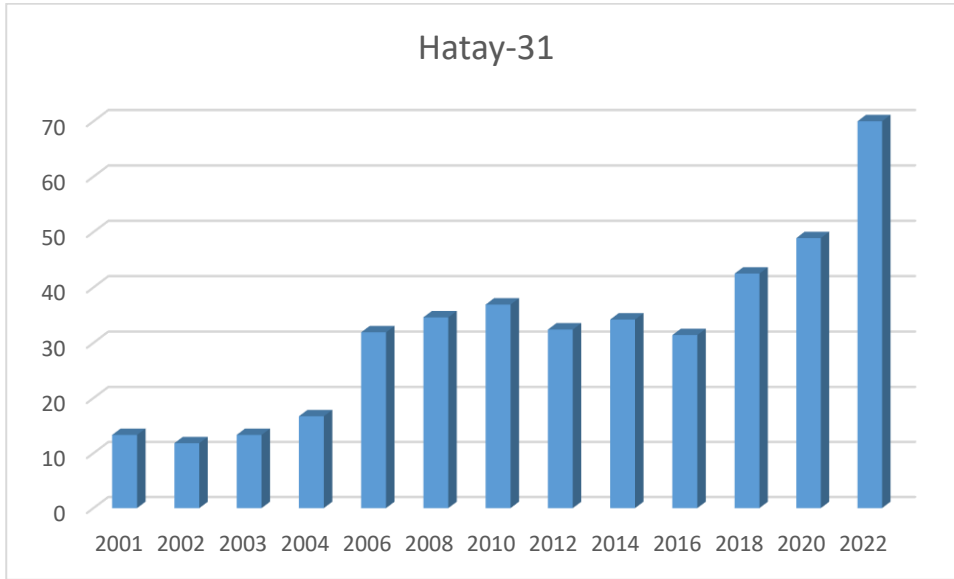
DEMREK GÖLETİ	51	ha		
<b>Akarsu yüzeyleri**</b>				
ASİ NEHRİ VE KOLLARI	844	ha		

### B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

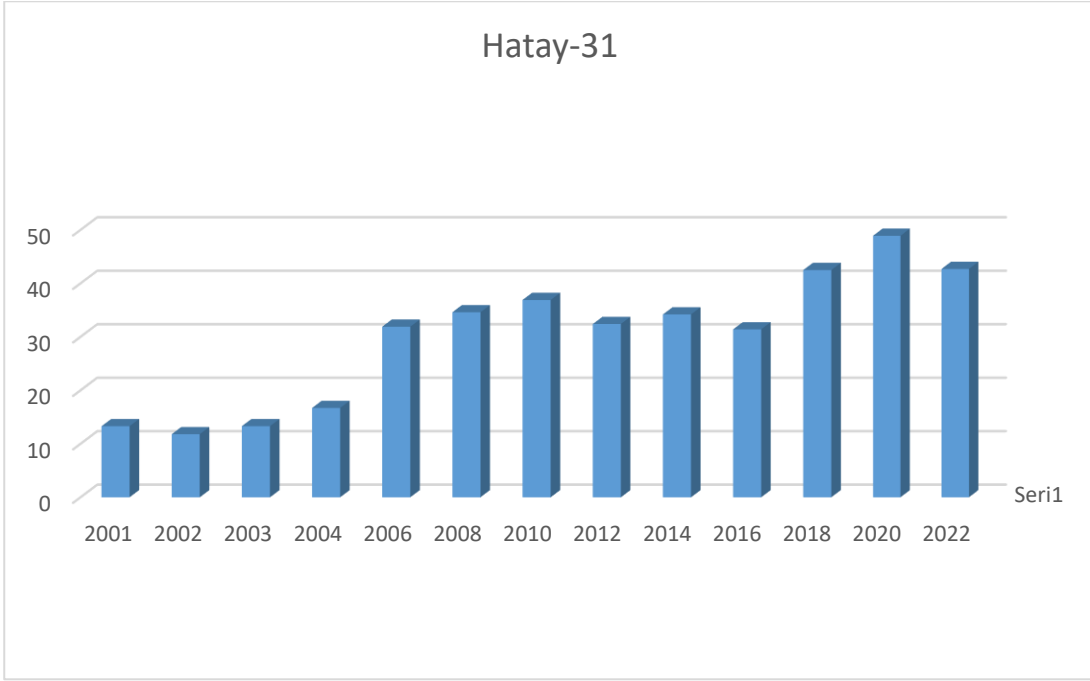
İlimiz genelinde rekreatif amaçlı kullanılan su miktarı hakkında herhangi bir veri bulunmamaktadır.

## B.6. Çevresel Altyapı

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



**Grafik 9 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı (HATSU, 2023)**



**Grafik 10 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(HATSU, 20223)

**Çizelge 19 – 2022 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(Kaynak, yıl)

İlçe	Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (m <sup>3</sup> /gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi	Antakya (Küçükdalıyan-Narlıca)	√					√	21264	var	0,11	Asi Nehri	yok	160220	1
	Defne	√				√		28800	var	0,33	Asi Nehri	yok	214000	3
	Serinyol A.A.T	√					√	3859	yok	0,069	Çaputlu Deresi	yok	36000	1
İlçeler	İskenderun	√					√	57000	var	0,41	Akdeniz	var	248300	9
	(Denizciler)	√				√		4354	yok	0,05	Eşşekgeçmez Deresi	yok	33000	1,5
	Payas	√				√		1800	yok	0,02	Hurma Eşik Deresi	yok	12000	0,20
	Payas Ek	√				√		5500	yok	0,06	Payas Çayı	yok	35000	0,30
	Samandağ	√					√	8052	var	0,06	Asi Nehri	yok	53000	3
	Dörtöyol	√					√	12.769	var	0,08	Deliçay	yok	104000	7
	Kırıkhan AAT	√					√	18000	var	0,14	Karasu	yok	130000	8
	Reyhanlı AAT	√					√	8756	var	0,12	Afrin Çayı	yok	80000	4
	Erzin AAT	√					√	5842	var	0,04	Erzin Çayı	yok	60000	1
	Karayılan AAT	√				√		529	yok	0,006	Kaplan Deresi	yok	4900	-
	Belen AAT	√				√		400	yok	0,004	Kuru Dere	yok	2400	-
	Gözcüler AAT	√				√		420	yok	0,004	Kuru Dere	yok	2800	-
	HASSA	√						4000	yok	0,011	Tiyek Deresi	Yok	40000	1
YAYLADAĞI		İnşa Aşamasında	X		X		1080	yok	-	Kureyşi Deresi	Yok	13500 kişi	-	

ALTINÖZÜ	İnşa Aşamasında	X		X		1160	yok	-	Pazar Deresi	Yok	14500 kişi	-
ARSUZ-ÜÇGÜLLÜK	Plan Aşamasında	X		X		I.Kademe:14700 II.Kademe:18100	var	-	Akdeniz	Var	I.Kademe:152000 II.Kademe:180000	-
KUMLU	Plan Aşamasında	X		X		2000	yok	-	Afrin Çayı	Yok	2000 kişi	-
Tekebaşı (Samandağ)	Plan Aşamasında	X				-		-	Asi Nehri	Yok	-	-
Aktepe (Hassa)	Plan Aşamasında	X				-		-	Karasu Çayı	Yok	-	-
Reyhanlı AAT Kapasite Artırımı	Plan Aşamasında	X				-	-	-	Afrin Çayı	Yok	-	-

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) hem çalışmakta olan hem de inşaat ya da proje aşamasında olan atıksu arıtma tesisleri ile ilgili bilgiler verilerek Çizelge B.20 hazırlanmalıdır. Ayrıca, OSB'lerin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi de (Hangi mevzuata göre hangi analizlerin kastedildiği belirtilmelidir.) verilmelidir.

### Çizelge 20 – 2022 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
İSKENDERUN ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	Faal	10.000	Var	Fiziksel+ Kimyasal Arıtım	<1	Mersin Çayı
ANTAKYA ORGANİZE SANAYİ BÖLESİ	Faal	800	Yok	Endüstriyel Arıtma Tesisleri	0,7	Karasu
PAYAS OSB	Yok	-	-	-	-	Belediye Alt Yapı Tesisleri

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 5.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

### Çizelge 21 – 2022 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT'si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisleri	135	46
Turizm Tesisleri veya Site Yönetimi	105	106
Diğer	-	-

### B.6.3. Düzenli Depolama Tesislerinde Oluşan Sızıntı Sularının Yönetimi

Hatay ili, İskenderun İlçesinde bulunan katı atık düzenli depolama tesisinde biriken/oluşan atık suların toprağı ve suları kirletmemesi için sıkıştırılmış kil tabakası, geosentetik kil örtü, geomembran, geotekstil, drenaj tabakası, sızıntı suyu drenaj ve toplama sistemi, gaz toplama sistemi, sızıntı suyu geri devir sistemi, kuşaklama kanalları, gözlem kuyuları gibi sistem ve ekipmanlar ile gerekli önlemler alınarak sızdırmazlık sağlanmıştır. İskenderun İlçesinde bulunan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde biriken atıksular paket atıksu arıtma tesisinde arıtılarak kanalizasyona verilmektedir (Envitec Çevre Tek. A.Ş.,2023). Antakya İlçesinde bulunan katı atık düzenli depolama tesisinde ise oluşan atıksular havuzda biriktirilerek en yakın atıksu arıtma tesisine taşınmaktadır. (HBB,2023)



### B.6.4. Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanılması veya Bertarafı

Atıksu geri kazanım yöntemleri, (kentsel yeniden kullanım, tarımsal yeniden kullanım, endüstriyel yeniden kullanım, çevresel/ekolojik yeniden kullanım başka bir tesise su kaynağı) tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım sayılabilir.

Düzenli depolama sonucu oluşan atık sular paket arıtma sistemi ile arıtılarak belediyenin kanalizasyon sistemine verilmektedir.

Hatay ilinde atıksu geri kazanım yöntemi, Organize Sanayi Bölgelerinde endüstriyel geri kazanım olarak yapılmaktadır.

## Çizelge 22 – 2022 yılı itibariyle yeniden kullanılan veya bertaraf edilen arıtılmış atıksu durumu

(Kaynak, yıl)

A ARITILMIŞ ATIKSULARIN YENİDEN KULLANILMASI VEYA BERTARAFI								
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m <sup>3</sup> /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m <sup>3</sup> /yıl)	Diğer Yeniden Kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)

### B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

#### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Bilindiği üzere, alıcı ortam olarak toprağın kirlenmesinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespit edilmesi, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesi esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” 08.06.2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bahse konu Yönetmeliğin uygulamaları 08.06.2015 tarihi ile başlamış olup; yönetmeliğin Ek-2 Tablo-2’sinde yer alan endüstriyel faaliyetler “Potansiyel Toprak Kirletici Faaliyetler” olarak sınıflandırılmıştır. Firma; Çevre bilgi Sistemi “Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi” Uygulamasında Ek-3 Faaliyet Ön Bilgi Formunu sistem üzerinden doldurmalı ve sistem üzerinden İl Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir. İl Müdürlüğümüze onaylanması için yazılı olarak da müracaat edildikten sonra değerlendirme yapılmaktadır. Çevre Bilgi Sisteminde yapılan incelemede; HATAY İlinde Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi üzerinden 2022 yılında, onay bekleyen 12 adet Faaliyet Ön Bilgi Formunun sisteme girişinin yapıldığı, 4 adet faaliyet sahibinde bekleyen form sayısı, 5 adet onaylanan faaliyet ön bilgi formu, 3 adet onay bekleyen faaliyet ön bilgi formu sayısı bulunmaktadır.

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında İlimizde faaliyet gösteren kurum/kuruluş bulunmamaktadır.



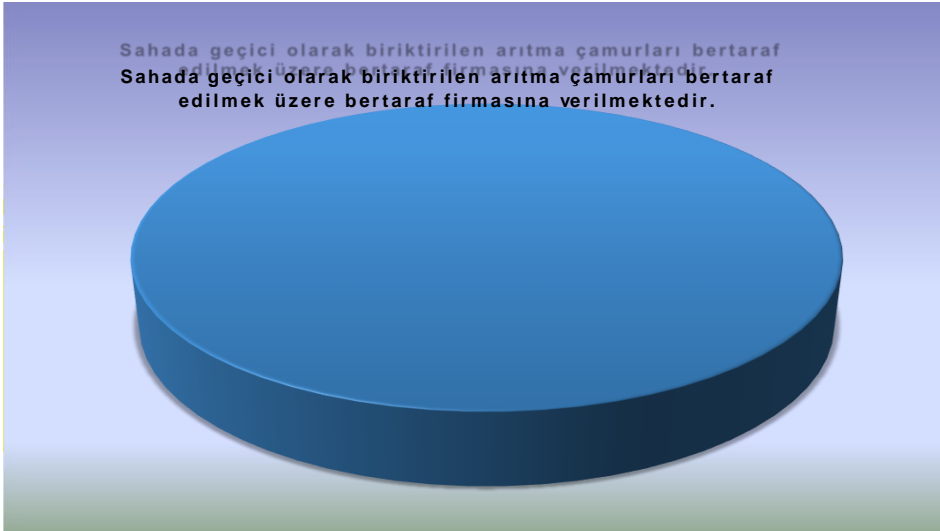
**Çizelge 23 - 2022 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler (Kaynak, yıl)**

1. Sıra No	2. Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/M evki)	3. Kirlenmenin Oluş Şekli	4. Sürecin Bulunduğu Aşama*	5. Temizleme Kararı Alınan Sahadaki Hedef Kirlenme Göstergesi Parametreleri	6.Uygulanan/Uygulanacak Olan Temizleme Yöntemi
-	-	-	-	-	-

\*Saha Örnekleme ve Analiz Planı, Birinci Aşama Değerlendirme, İkinci Aşama Değerlendirme, Temizleme, İzleme

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

İlimizde, Evsel Atıksu Arıtma veya Kimyasal Atıksu Arıtma Tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurlarının (Atık Yönetimi Yönetmeliği 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazete) analizi yaptırılarak; tehlikeli atık sınıfına giren arıtma çamurlarının bertaraf tesisine, tehlikesiz atık sınıfına giren arıtma çamurları Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik kapsamında değerlendirilerek Düzenli Depolama Alanlarına gönderilmesi için kurum/kuruluş ve işletmelere denetimler yapılmaktadır.



**Grafik 11 - 2022 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi (Kaynak, yıl)**

Sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili veri bulunmadığından Grafik B.13 oluşturulamamıştır. Antakya Organize Sanayi Bölgesinden 2022 yılında Endüstriyel arıtma tesisinden 275,2 ton arıtma çamuru (19.08.13 atık kodlu ) oluşmuştur.2022 yılı içinde çıkan atık çamurlar R1 (enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak kullanma)veya R12 yöntemi ile bertaraf edilmektedir.

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

Madencilik faaliyetleri sonucu hafriyat, katı atıklar, sıvı atıklar, toz ve gürültü gibi çevresel etkiler oluşmaktadır. Oluşacak olası çevresel etkilere karşı 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmeliklere uyularak tedbirler alınmaktadır.

Çalışmaya uygun olarak doğaya yeniden kazandırma çalışması yapılan alan, iki yıla ilaveten üç yıl veya madenin cinsine göre Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında verilen izleme süresince amacına uygun olarak izlenir ve bu süreç sonunda işletmeci tarafından terk edilir. Doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının sonuçlandırıldığı ve alanın faaliyet sonrası için öngörülen amaca uygun hâle getirildiği, ilgili il çevre ve orman müdürlüğünün değerlendirmesi sonucunda kesinlik kazanır.

İşletmeci tarafından doğaya yeniden kazandırma çalışmaları, uygulama takviminde öngörülen süreden önce yeni bir işletmeciye devri olmaksızın mücbir sebepler dışında herhangi bir şekilde sürekli olarak durdurulursa, durma nedenine bağlı olmaksızın doğaya yeniden kazandırma çalışması; işin önemi ve ivedilik durumuna göre masrafları işletmeci tarafından karşılanmak üzere mevcut arazi kullanım durumu kapsamında ilgili mevzuata göre ilgili kuruluşlarca yerine getirilir.

Sorumlu kişilerin çevresel zararı durdurmak, gidermek ve azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan veya yapılması gereken harcamalar, 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre, sorumlu olanlardan tahsil edilir.

Madencilik Faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması amaçlı İlimizde bulunan Taş Ocakları ÇED Raporunda belirtilen taahhütlere uyarak, Hafriyat sonrası ortaya çıkacak bitkisel toprağı stok alanında depolayarak, Ocak ve Şantiye çalışmaları bittiğinde alanın yeniden ağaçlandırılmasını sağlayacaklardır.

İlimizde Kırıkhan İlçesi, Karamağara ve Terbizek Köyleri 20061299 ve 20068242 nolu sahalarda faaliyet gösteren Taş Ocağı, Kıрма-Elemente Tesisi ve Hazır Beton tesisinde depolanan bitkisel toprak işletmenin ilerleyişine göre, üretimi tamamlanmış olan basamaklara serilerek ağaçlandırmaya uygun hale getirilmiştir. Bu amaçla tesis etrafına ağaçlar dikilerek hem Doğaya yeniden kazandırma çalışması yapılmış, hem de tozmayı önleme amacı doğal bir set oluşturulmuştur. Ayrıca İskenderun ilçesi, Akarca köyünde bulunan II-a grubu Kalker Ocağında da üretimi tamamlanmış olan basamaklara serilerek ağaçlandırmaya uygun hale getirilmiştir.

İlde hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planları genel olarak ÇED başvurusu ile beraber İl Müdürlüğümüze sunulmaktadır.

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

**Çizelge 24 – 2022 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Kaynak, yıl)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	40503	275578
Fosfor	10749	
Potas	3450	
<b>TOPLAM</b>	<b>54702</b>	

**Çizelge 25 - 2022 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Kaynak, yıl)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Tarımsal Mücadele	189738	275578
Herbisitler	Tarımsal Mücadele	70585	275578
Fungisitler	Tarımsal Mücadele	210448	275578
Rodentisitler	Tarımsal Mücadele	212	275578
Nematositler	Tarımsal Mücadele	-	275578
Akarisitler	Tarımsal Mücadele	28487	275578
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Tarımsal Mücadele	190000	275578
Diğer	Tarımsal Mücadele	251726	275578
	Entegre Mücadele	33.128	275578
		974.324	

Hatay ilinde 2022 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları ile ilgili veri bulunamadığından Çizelge 33 oluşturulamamıştır.

## B.8. Sonuç ve Değerlendirme

06.12.2012 tarih ve 28489 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi Ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” (Kanun No:6360 ve Kabul Tarihi:12.11.2012) gereğince Hatay Büyükşehir Belediyesi kurulmuştur. Kentsel kanalizasyon sistemi, atıksu altyapı tesisleri ve katı atık düzenli depolama tesislerinin yapılmasını Büyükşehir Belediyesi yürütmektedir. İlimizde; 20 adet atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Ayrıca, iki tane düzenli katı atık depolama sahası mevcuttur. Ancak, İlimizin dış göç alması sebebiyle son yıllarda nüfusu artmış olup, yeni düzenli katı atık depolama sahası yapılacaktır.

Hatay ilimiz sınırları içerisinde 3 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Antakya OSB ve İskenderun OSB’de arıtma tesisi mevcut olup, Payas OSB de haddehaneler bulunması sebebiyle suyu devir daim yöntemi ile kullanmaktadırlar bu nedenle atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Bununla beraber münferit sanayi tesislerinin de atıksu arıtma tesisleri bulunmaktadır.

Çamur bertaraf yöntemlerinin değerlendirilmesinde en önemli unsur; ihtiyaç ve çözümün en ideal koşullarda örtüşüp örtüşmediğinin belirlenmesidir.

Toprak ve su kaynakları için sürdürülebilir değerler çerçevesinde kurum ve kuruluşların eşgüdüm içerisinde yönetim modellerinin oluşturulması oldukça önemlidir.

### **Kaynaklar**

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- Belediye Başkanlıkları
- Türkiye İstatistik Kurumu
- \* İşaretli bölümler TÜİK’ten alınan son güncel verilerdir.
- DSİ
- Büyükşehir/Belediye Başkanlığı
- Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- HATSU

## C. ATIK

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

### C.1. Belediye Atıkları

Hatay İli 9 ilçe (Antakya, Hassa, Kırıkhan, Altınözü, Samandağ, Kumlu, Yayladağı, Reyhanlı, Defne) sınırları içerisinde oluşan atık miktarı günlük ortalama 1493 tondur. 9 ilçenin atığı Gökçeğöz Katı Atık Düzenli Depolama sahasında bertaraf edilmektedir. Gökçeğöz katı atık depolama sahasında iki adet sızıntı suyu toplama havuzu bulunmaktadır. Toplama havuzlarında ki sızıntı suları düzenli olarak atık su arıtma tesisine taşınmaktadır. Depolama sahasında anaerobik parçalanma sonucunda oluşan metan gazı ve diğer gazlar gaz drenaj kuyuları aracılığıyla toplanıp elektrik enerjisi üretim tesisinde elektrik enerjisine dönüştürülmektedir.

Diğer 6 ilçe (İskenderun, Arsuz, Payas, Dört Yol, Belen, Erzin) sınırları içerisinde oluşan atık miktarı günlük ortalama 564 tondur. Bu atıklar, Düğün yurdu mevkiindeki Körfez Katı Atık Birliği'nin sorumluluğunda olan, Katı Atık Düzenli Depolama sahasında bertaraf edilmektedir.

Hatay Valiliği Devir, Tasfiye ve Paylaştırma Komisyonu'nun 22.04.2016 tarih ve 240 no'lu kararı ile sözleşme süresinin sona ereceği tarihe kadar 6 ilçe (İskenderun, Arsuz, Payas, Dört Yol, Belen, Erzin) sınırları içerisinde büyükşehir belediyesi görev ve sorumluluğuna giren işlerle ilgili giderler (atık bertarafı ve atıkların aktarma istasyonundan taşınması, cadde sokak temizliği) Büyükşehir belediyesince karşılanmaktadır.

**Çizelge 26 - 2022 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri**  
(Hatay Büyükşehir Belediyesi, 2023)

Büyükşehir/İl/ İlçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus	Üretilen Atık Miktarı	Toplanan Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Atık Miktarı (kg/gün)	Aktarma istasyonu/aktarma rampası Varsa Sayısı, yeri ve yararlanan belediyeler	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor ? (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi)	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi					
		(Kişi)	(ton/gün)	Yaz	Kış				Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Döküm	Depo Gazından Enerji Üretimi	
Hatay Büyükşehir Belediyesi	Antakya	399.045	420			1,05		B,OS	Var	Yok	Yok	Yok	Var (7 MWh kurulu güç)	
	Defne	165.494	190			1,15								
	Samandağ	123.447	170			1,38	1							
	Kırıkhan	121.028	180			1,49	1							
	Reyhanlı	108.092	205			1,9	1							
	Altınözü	60.344	60			0,99								
	Hassa	56.675	85			1,5	1							
	Yayladağı	36.803	40			1,09	1							
İskenderun Körfez Katı Atık Birliği	Kumlu	13.333	20			1,5		B,OS	Var	Yok	Yok	Yok	Var (4.2 MWh kurulu güç)	
	İskenderu	251.682	260			1,03								
	Dört Yol	128.941	95			0,74	1							
	Arsuz	101.233	89			0,88								
	Payas	43.919	40			0,91								
	Erzin	41.558	35			0,84								
Belen	34.449	32			0,93									
<b>İl Geneli</b>		<b>1.686.0</b>	<b>1921</b>											

\*TÜİK nüfus verilerinde mevsim ayrımı (yaz/kış) bulunmamaktadır.

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

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

Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında kaçak dökümlerin önlenbilmesi için Büyükşehir Belediyesi teknik personel ve zabıta memurlarıyla denetim yapılmaktadır.

Hafriyat toprağı inşaat ve yıkıntı atıkları taşıyan kişi ve kuruluşlar için 1 Haziran 2018 itibariyle Hafriyat Yönetim Bilgi Sistemi devreye girmiştir ve uydu bazlı Araç Takip Sistemine geçiş zorunluluğu getirilmiştir. Sisteme entegre olup, 2022 yılı içerisinde takip cihazı taktıran 39 araca Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atığı Taşıma İzin Belgesi düzenlenmiştir. Hatay ili genelinde toplam 1207 adet taşıma kabul belgesi düzenlenmiştir.

Çizelge 27 – 2022 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (Kaynak, yıl)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m³/yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m³/yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi				Hafriyat Toprağı Yönetimi	
			Geri Kazanım Tesisi Adı	Geri Kazanım Tesisi Adresi	Düzenli Depolama Tesisi Adı	Düzenli Depolama Tesisi Adresi	Döküm Sahası Adı	Döküm Sahası Adresi
Hatay Büyükşehir Belediyesi	29.375	831.560	YOK	YOK	YOK	YOK	Antakya	İskenderun yolu üzeri 18. Km M.Kemalpaşa Mh. Kıraç Mevkii 612/2 parseller Serinyol
								İskenderun yolu üzeri 18. Km M.Kemalpaşa Mh. Çaykenarı Mevkii 667/1 Parsel Serinyol
								Narlıca Mah. Anik Bağı Mevkii 4053 Ada 39 Parsel
								Mişmişli Mevkii 4053 Ada 4 Parsel
								Güzelburç Mah. 3147 Ada 1 ve 3 Nolu Parsel
							Defne	Büyükdalyan Mah. 118 Ada 77 Nolu Parsel
								Orhanlı Mah. 119 Ada 15 Nolu Parsel
								Koçören Mah. Kalayati Mevkii 120/29 Nolu Parsel
								Koçören Mah. Telle Mevkii 120/28 Nolu Parsel
							Hassa	Subaşı Mah. 79-80-280 Nolu Parsel
								Subaşı Mah. 3181-2305-2084-2545-3808-3809 Nolu Parsel
							Samandağ	Akbez Mah. Kargagediği Mevkii
								Alevişik Mah. Ard Mina Mevkii 3700 Nolu Parsel
							İskenderun Arsuz	Koyunoğlu Mah. Yeşilköy Mevkii 4330 Nolu Parsel
								Karahüseyinli Mah. Gevur Sokak Mevkii 239 Nolu Parsel
								Karahüseyinli Mah. Tavşantepe Mevkii 17 Nolu Parsel
								Karahüseyinli Mah. 257 Nolu Parsel
Pirinçlik Mah. 15 Nolu Parsel								
Belen	İskenderun Teknik Üni. Merkez Kampüs 31200 Meydan Mah. 2523 Ada 7 Parsel 2522 Ada 1 Parsel 2481 Ada 4-5-6 Parsel							
	Şekere Mah. 102 Ada 3 Nolu Parsel							
İl Geneli (Toplam)	29.375	831.560						

### C.3. Sıfır Atık Yönetimi

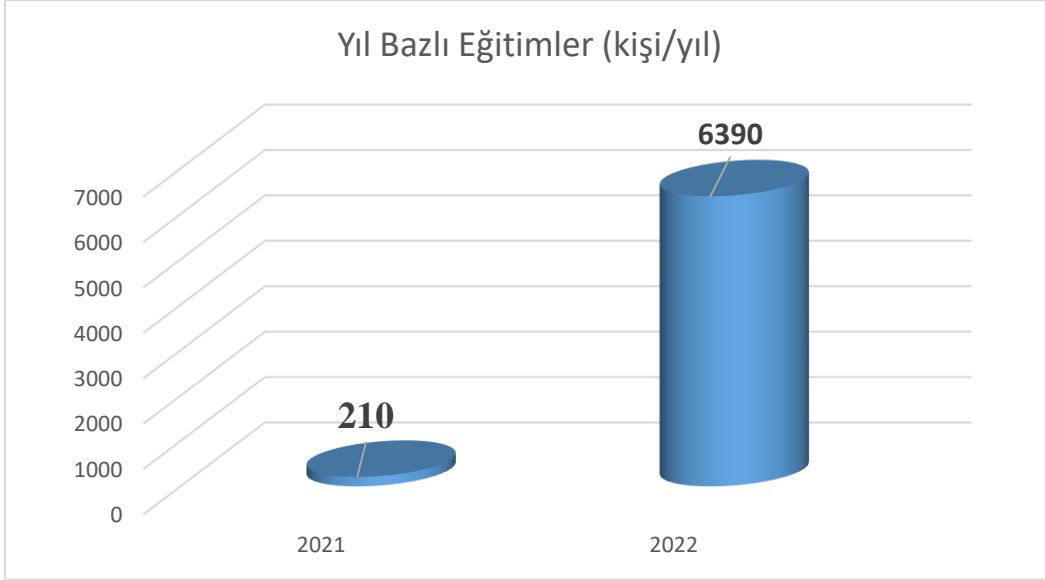
İl Müdürlüğümüz personellerine, daha sonra da kamu kurum ve kuruluşlarından çağırduğumuz temsilcilere Sıfır Atık Bilgilendirme Eğitimi verildi. İl müdürlüğümüzde oluşması muhtemel atıklar için karakterizasyon çalışması yapılarak atıkların miktarı ve türleri belirlenerek ekipman alımı yapılmasına müteakip, geçici atık depolama alanı yapıldı. Ayrıca İskenderun Belediyesi Temel Seviye Sıfır Atık Belgesini almış bulunmaktadır. Atık Getirme Merkezi yer tahsisi yapılarak çalışmalara başlanmıştır. 2022 yılında İskenderun genelinde 614,17 ton toplam geri kazanabilir atık toplanmıştır.

#### C.3.1. Eğitimler

Sıfır Atık Projesi kapsamında tüm kurum kuruluş temsilcileri ve odak noktalarına sıfır atık projesi tanıtımı yapılmış olup daha sonra kurum ve kuruluşlar ziyaret edilerek gerekli bilgi verilmiştir.

2022 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 6390 kişiye eğitim verilmiştir.

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	9	525
Öğrenci	28	5865



**Grafik 12 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**  
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2023)

#### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde 1.Sınıf Atık Getirme Merkezi olarak Defne Belediyesi'nde 1 adet, Defne Belediyesi Başkanlığı 1 adet, Samandağ Belediyesi Başkanlığı 1 adet, 2.Sınıf Atık Getirme Merkezi olarak Pd One Gayrimenkul Yatırım Ltd. Şti, Pd One Gayrimenkul Yatırım Ltd. Şti.'de, ve 3. Sınıf Atık Getirme



Merkezi olarak DHMİ Hatay Havalimanı Müdürlüğü, Mobil Atık Getirme Merkezi Olarak 4 adet İskenderun Belediyesi Hesap İşleri Müdürlüğü'nde, 2 Adet Altınözü Belediyesinde bulunmaktadır.

Çizelge 28 – 2022 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri (Kaynak, Yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> )	Toplanan Atık Grupları
1.Sınıf Atık Getirme Merkezi	Defne Belediyesi Defne Belediyesi Başkanlığı Samandağ Belediyesi Başkanlığı	1 1 1		
2. Sınıf Atık Getirme Merkezi	Pd One Gayrimenkul Yatırım Ltd.Şti, Pd One Gayrimenkul Yatırım Ltd.Şti.			
3. Sınıf Atık Getirme Merkezi	DHMİ Hatay Havalimanı Müdürlüğü	1		
Mobil Atık Getirme Merkezi	-İskenderun Belediyesi Hesap İşleri Müdürlüğü -Altınözü Belediyesi	4 2		
Mobil Atık Getirme Merkezi	.... AVM			

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

İlde sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan Mahalli İdareler ile kurum/kuruluşlara ilişkin Çizelge C.30 ve C.31 doldurulmalıdır. Yıllar bazında karşılaştırma grafiği (Grafik C.13) oluşturulmalıdır. Yıl bazlı ilerleme grafiği yapılmalıdır.

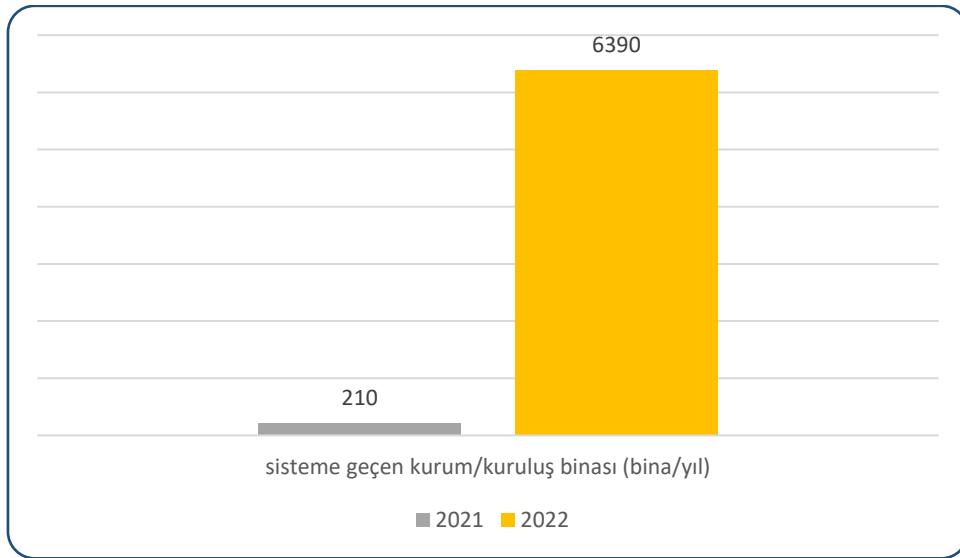
Çizelge 29 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

(Kaynak, Yıl)

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

**Çizelge 30 – 2022 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan (faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı**  
(Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2023)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	-	-
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	1	1
Alışveriş Merkezleri	1	-
Belediyeler	1	-
ÇŞİD İl Müdürlüğü	-	-
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	22	20
Havalimanları	-	-
İl Özel İdareleri	-	-
İş merkezi ve Ticari Plazalar	-	-
Kamu Kurum ve Kuruluşları	14	13
Konaklama İşletmeleri	-	-
Limanlar	-	-
Organize Sanayi Bölgeleri	-	-
Sağlık Kuruluşları	11	6
Tren ve Otobüs Terminalleri	-	-
Zincir Marketler	87	75
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	-	-
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	2	1
Kafeterya ve Restoranlar	-	-
Kargo Şirketleri	29	-
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	-	-
<b>Toplam</b>	<b>168</b>	<b>114</b>



**Grafik 13 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı**  
(Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2023)

## C.4. Ambalaj Atıkları

İlimizde oluşan ambalaj atıklarının (kâğıt-karton, cam, plastik, metal, kompozit vb.) kaynağında ayrı olarak biriktirilmesi ve lisanslı firmalar tarafından toplanması ve geri dönüşümlerinin sağlanması yönündeki sistemin geliştirilerek devamının sağlanması yönünde çalışmalar sürdürülmektedir. Ürünlerini ambalajlı olarak piyasaya süren işletmelerin bildirim ve belgeleme sorumlulukları da Müdürlüğümüzce takip edilmektedir. Özellikle alış-veriş merkezleri ve diğer satış noktalarında ambalajlı olarak satılan ürünlerin kontrol ve takip işlemleri İl Müdürlüğümüz tarafından yapılmakta ve ambalajları ile ilgili yükümlülüklerini yerine getirmemiş firmaların ürünlerinin satışının yapılmaması sağlanmaktadır.

Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, 26.06.2021 tarih ve 31523 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği gereğince yetkili idareler, ambalaj atıklarının belirli bir sistem dâhilinde toplanarak geri kazanımlarının sağlanması, bu atıkların düzenli depolama tesislerine gönderilmemesi ve bu tesislerce de kabul edilmemesi için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

**Çizelge 31 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları**  
(Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2023)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı(kg)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	522.899	
Metal	681.014	
Kompozit		
Kağıt Karton	1.077.168	
Cam	5.985	
Ahşap	1.730.260	
Karışık	1.817.082	
<b>Toplam</b>	<b>5.834.408</b>	

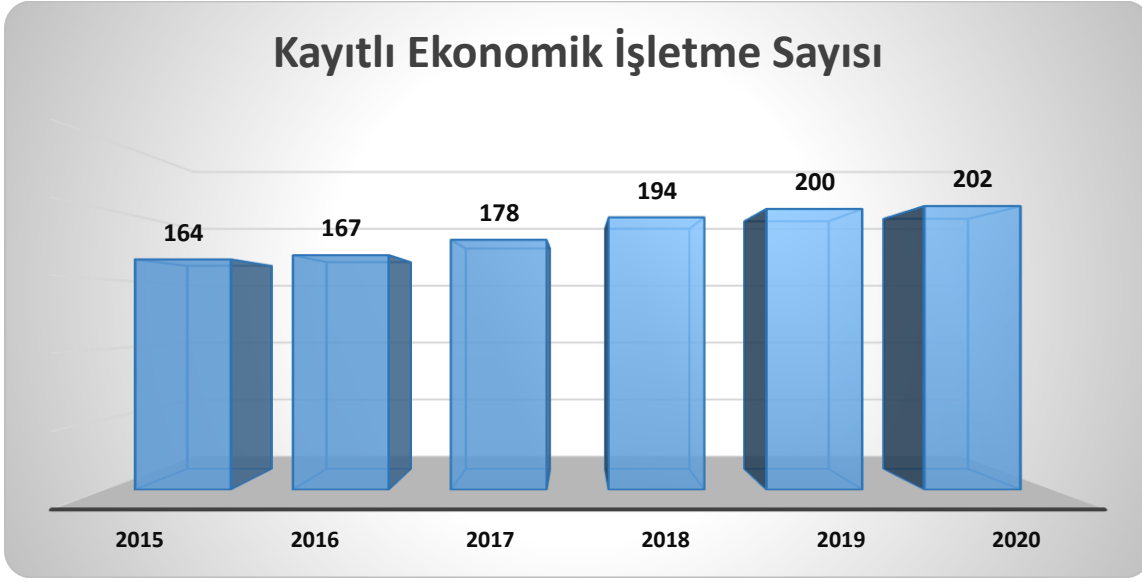
Ambalaj Atığı Bilgi Sistemine giriş yapılamamaktadır. Veriler 2020 yılına aittir. İlimizde 16 Toplama Ayırma Tesisi, 3 Tedarikçi, 26 Geri Kazanım Tesisi, 27 Ambalaj Üreticisi ve 172 Piyasaya Süren tesis bulunmaktadır.

2020 yılı itibari ile; İlimizde kayıt altına alınan 27 ambalaj üreticisi ve 172 piyasaya süren işletme bulunmaktadır.

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2022 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2020'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

**Çizelge 32 - Kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2023)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	172
Ambalaj Üreticisi Sayısı	27
Tedarikçi Sayısı	3



**Grafik 14 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Entegre Çevre Bilgi Sistemi, 2023)

**Çizelge 33 - 2022 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
16			

**Çizelge 34 - 2022 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

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

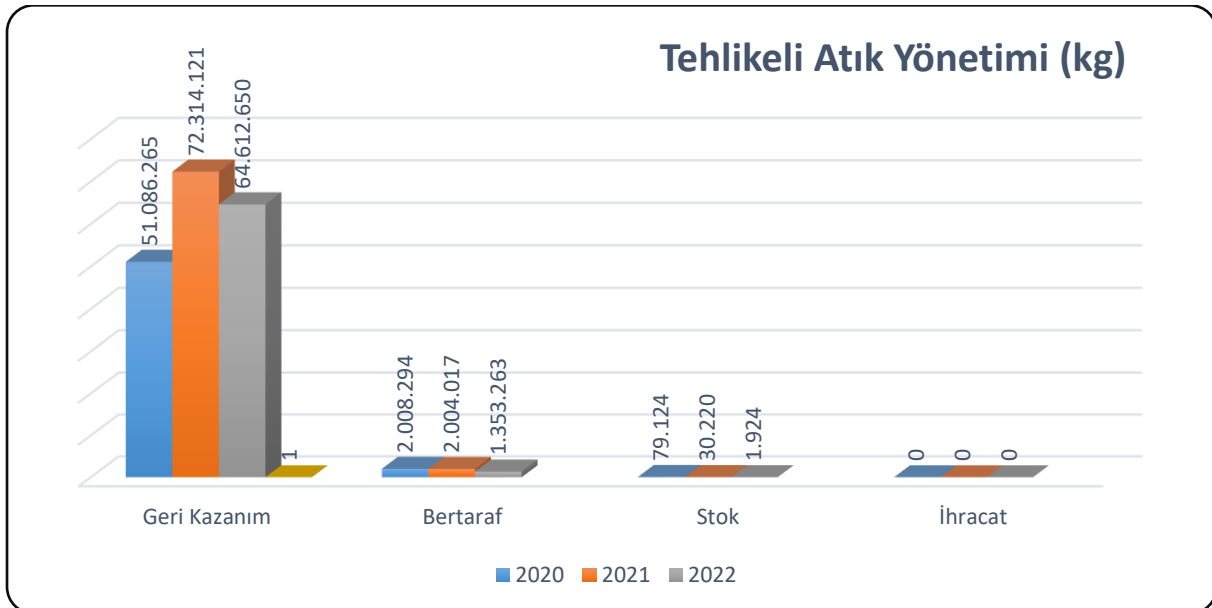
\*Bir geri kazanım tesisi birden fazla ambalaj atığı işleyebileceğinden toplam Geri Kazanım Tesis Sayısı farklı olabilir.



**Grafik 15 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2023)

### C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde Bertaraf Tesisi bulunmamakta olup, 7 (yedi) adet Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi, 6 (altı) adet Tehlikeli Atık Geri Kazanım, 1 (bir) adet Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) Hazırlama Tesisi, 1 (bir) adet Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Tesisi, 2 (iki) adet 2. Sınıf (Belediye Atıkları ve Tehlikesiz Atık Düzenli Depolama), 6 (altı) adet Hurda Metal /ÖTA İşleme, 2 (iki) adet Ömrünü Tamamlamış Araç Geçişi Depolama, 1 (bir) adet Tanker Temizleme, 12 (oniki) adet Tehlikesiz Atık Geri Kazanım ve 1 (bir) adet Tıbbi Atık Sterilizasyon tesisi bulunmaktadır.



**Grafik 16 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

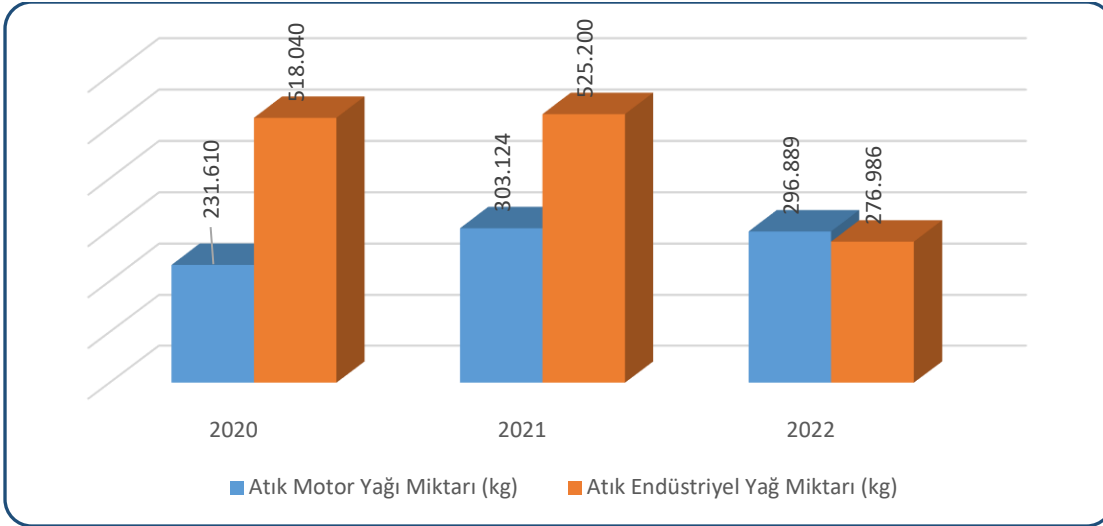
**Çizelge 35 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
<b>R1</b>	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	5.828.890
<b>R2</b>	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	130.255
<b>R4</b>	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	46.972.233
<b>R5</b>	Diğer anorganik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü	51.055
<b>R6</b>	Asitlerin veya bazların yeniden üretimi	1.182.380
<b>R9</b>	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	451.110
<b>R12</b>	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	9.431.463
<b>R13</b>	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	565.264
<b>D5</b>	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	1.426
<b>D9</b>	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	1.338.931
<b>D10</b>	Yakma (karada)	12.195
<b>D15</b>	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	711

\*Atık Beyan Sisteminde yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup edilen yılda atık üreticisinin tesisinde oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

## C.6. Atık Yağlar

“Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği” çerçevesinde ilimizde gerçekleştirilen atık yağ toplama miktarlarına göre Grafik 17 ve Çizelge 37 oluşturulmuştur. Motor yağı değişim noktası (MoYDEN) 7 tane tesis bulunmaktadır.



**Grafik 17 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

**Çizelge 36 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Geri kazanım <sup>&amp;</sup> (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
573.838	37	0	558

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

MoYDen Tipi	Atık Toplam (lt)
Akaryakıt İstasyonu	283,5
Araç Servisi	252.738,1
Kamu Kurumu Atölyesi	1.685,9
Maden İşletmesi Atölyesi	4.317,1
Sanayi Tesisleri	38.560,7
Özel MoYDeN	10.976,4

### C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

İl geneli toplanan atık akü ve pil miktarları Sıfır Atık Bilgi Sistemine ve Atık Yönetim Uygulamasına girilmektedir. Veriler aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.

### Çizelge 37 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
63978	39332	156205	72068	53304	84001	84093

\*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

### C.8. Bitkisel Atık Yağlar

İl geneli toplanan Bitkisel atık yağ miktarları Atık Yönetim Uygulamasına girilmektedir. Veriler aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin ek-4 Atık Listesinde yer alan; “20 01 25 - Yenilebilir sıvı ve katı yağlar” kodu kapsamında değerlendirilen bitkisel atık yağlar ve “20 01 26\* - 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar (A)” kodu kapsamında değerlendirilen kullanılmış kızartmalık yağların atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade etmektedir.

### Çizelge 38 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı <sup>1</sup>	Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
1	56281	1030	-

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

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

### C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

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

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

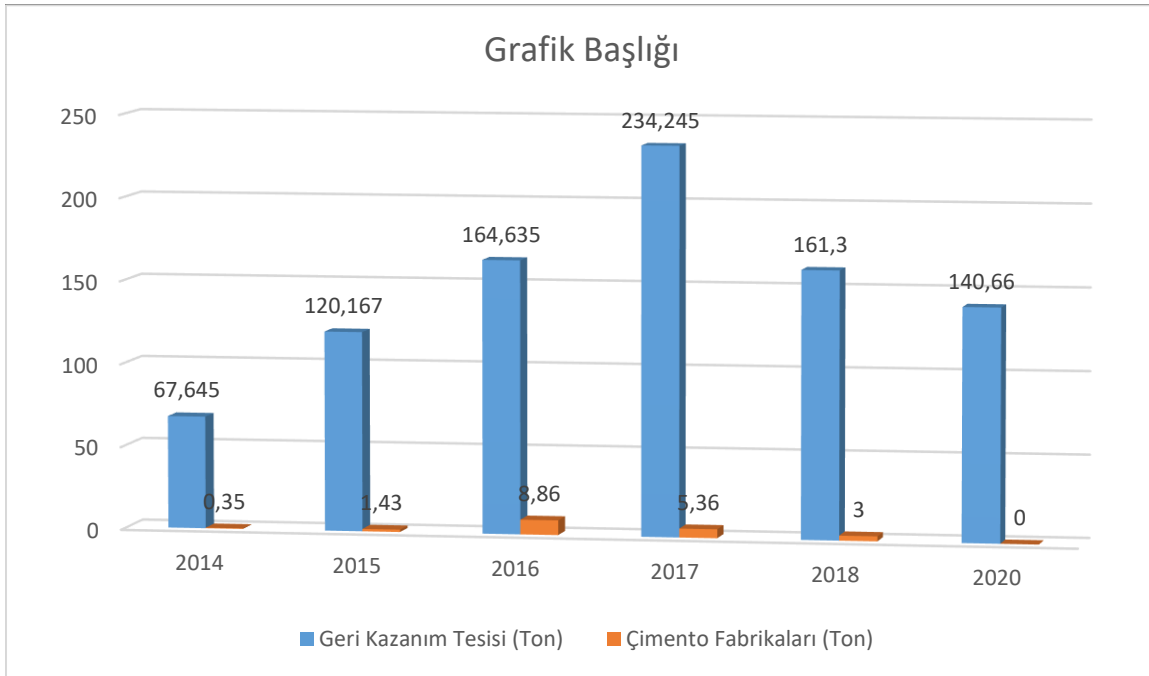
ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
3	171,72	0	0	0	12,23



**Çizelge 40 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

	2014	2015	2016	2017	2018	2020
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>	67,645	120,167	164,635	234,245	161,3	140,66
<b>AYT Tesisi</b>	0,35	1,43	8,86	5,36	3	0

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.



**Grafik 18 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

### C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

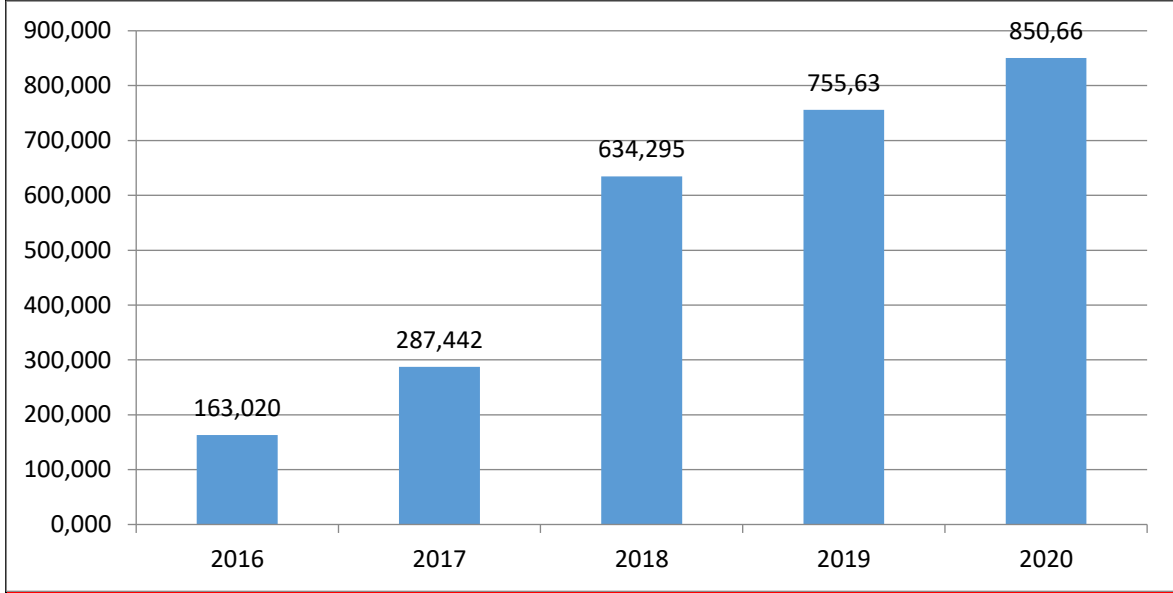
Ulusal strateji ve politikalarımızda göz önünde bulundurularak ülkemiz mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatları olan 2012/19/EU, WEEE Direktifine uyumu çerçevesinde “Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelik”, 2011/65/EU, RoHS II Direktifine uyumu çerçevesinde “Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik” olmak üzere iki ayrı yönetmelik düzenlenmiştir. Bahse konu yönetmelikler 26/12/2022 tarihli ve 32055 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olup 1/2/2023 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Hakkında Yönetmelikte yapılan düzenleme ile;

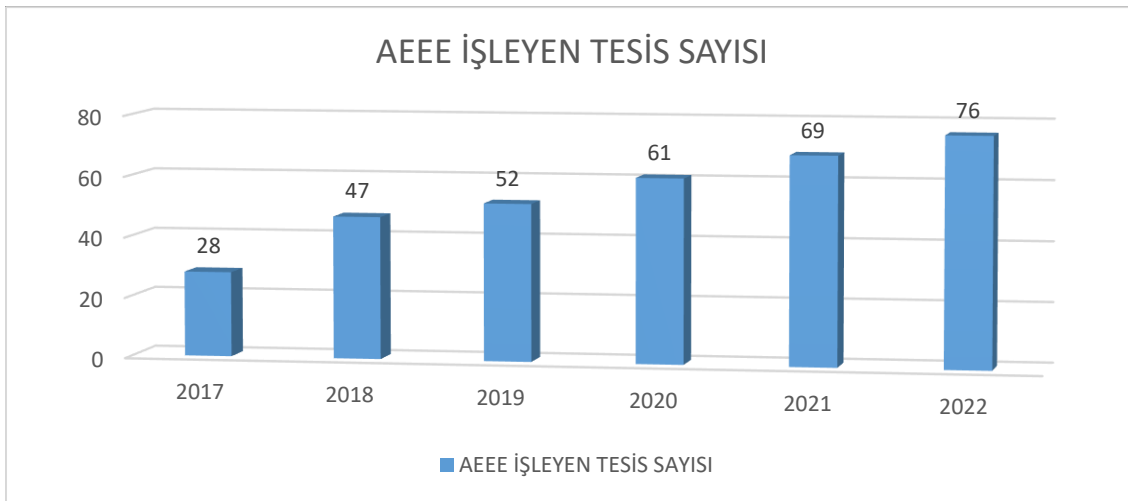
- 1/1/2024 tarihine kadar bu yönetmeliğin Ek-1/A’sında yer alan kategorilere dahil olan (büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma

ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor ekipmanları, tıbbi cihazlar, izleme ve kontrol aletleri ve otomatlar) elektrikli ve elektronik eşyaları

- 1/1/2024 tarihinden sonra Ek-2/A'sında yer alan kategorilerde sınıflandırılan (sıcaklık değişim ekipmanları, ekranlar, monitörler ve 100 cm<sup>2</sup> 'den büyük yüzeyi olan ekrana sahip ekipmanlar, lambalar, büyük ekipmanlar (en az bir dış boyutu 50 cm'den büyük ekipmanlar), küçük ekipmanlar (50 cm'den büyük dış boyutu olmayan ekipmanlar), bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları (50 cm'den küçük dış boyutu olan ekipmanlar)) tüm elektrikli ve elektronik eşyaları, kapsar.



**Grafik 19 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)



**Grafik 20 - Yıllar itibariyle AEEE işleyen tesis sayısı**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

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

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
-	-		1	14,831

### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

### Çizelge 42 – 2022 yılı teslim alınan ÖTA sayısı

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
5	1	4		

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

### Çizelge 43 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

ATIK KODU	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (Kg.)
R3	Tesis Dışı	2.480.688
R4	Tesis Dışı	226.571.233
R5	Tesis Dışı	224.334.956
R12	Tesis Dışı	856.049.258
R13	Tesis Dışı	577.852
R_AHM	Tesis Dışı	29.193.650
D5	Tesis Dışı	1.142.665
D10	Tesis Dışı	24.425

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

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

Eğer ilde demir çelik sektörü mevcut ise, bu tesislerin yeri ve sayısından, ortaya çıkan cüruf atıklarından, bunların bertaraf yöntemlerinden söz edilmeli ve Çizelge C.45 oluşturulmalıdır.

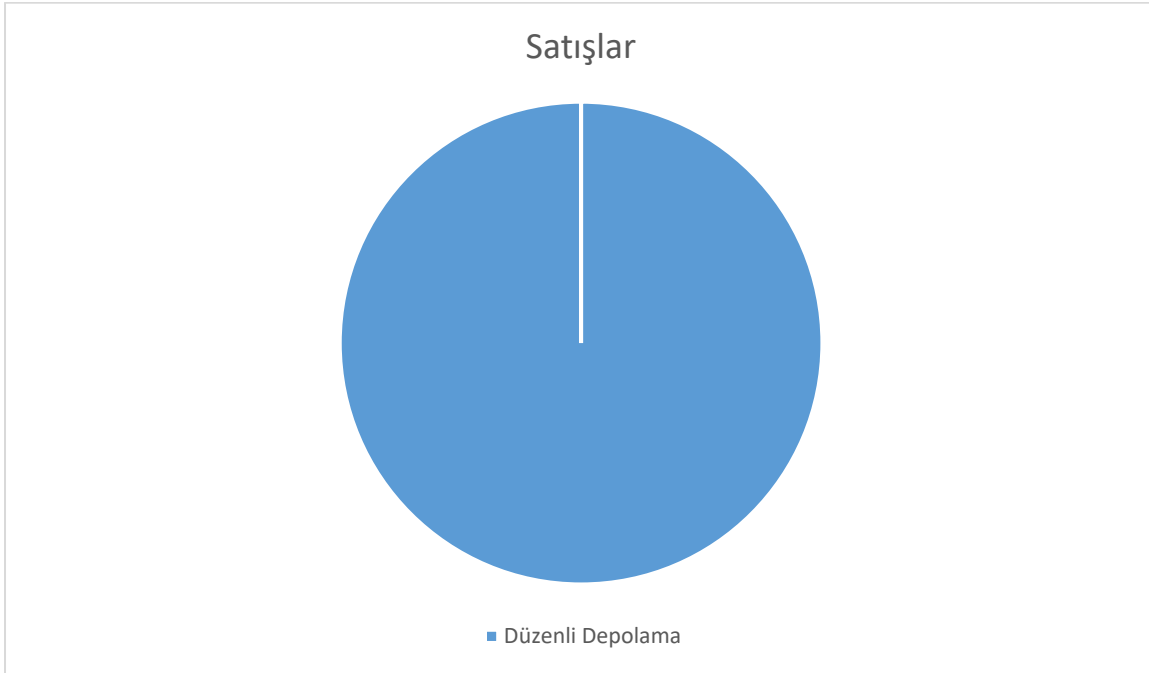
**Çizelge 44 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi**  
(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi

### C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

**Çizelge 45- 2022 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı**  
(Kaynak, yıl)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (Mton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (Mton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
1	3.172.777	302.142,77	-



**Grafik 21 – 2022 yılı kül atıklarının yönetimi**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2023)

### C.12.3 Atıksu Arıtma Çamurları

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve endüstriden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili bilgiler Bölüm B.7.2’de daha ayrıntılı olarak işlenmiştir. Ayrıca, Antakya Organize Sanayi Bölgesinden 2022 yılında Endüstriyel arıtma tesisinden 211,5 ton arıtma çamuru (19.08.13 atık kodlu) çıkmaktadır.2022 yılı içinde çıkan atık çamurlar KONYA ÇİMENTO ya verilmiş olup bertaraf yöntemleri R1 veya R12 yöntemidir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

Hatay Büyükşehir Belediyesi, il sınırları içerisinde faaliyet gösteren sağlık kuruluşlarından (ünitelerden) kaynaklanan tıbbi atıkların ‘‘Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’’ ve diğer ilgili mevzuatlar kapsamında insan sağlığına ve çevreye zarar vermeden diğer atıklardan ayrı olarak toplama, taşıma, sterilizasyon ve bertarafı işlemlerini yürütmektedir.

Hatay Büyükşehir Belediyesi 9 ilçe (Antakya, Hassa, Kırıkhan, Samandağ, Yayladağı, Reyhanlı, Altınözü, Defne, Kumlu) sınırları içerisinde faaliyet gösteren sağlık kuruluşlarından (ünitelerden) kaynaklanan tıbbi atıkların ‘‘Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’’ ve diğer ilgili mevzuatlar kapsamında insan sağlığına ve çevreye zarar vermeden diğer atıklardan ayrı olarak toplama, taşıma ve bertarafı işlemlerini yürütmektedir.

6 ilçe (Dört Yol, İskenderun, Arsuz, Belen, Payas, Erzin) sınırları içerisinde üretilen tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve bertarafı İskenderun Körfez Katı Atık Birliği tarafından yürütülmektedir.

**Çizelge 46 – 2022 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**

(Kaynak, yıl)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Hatay Büyükşehir Belediyesi	X		4		2.047		X		X	Hatay

**Çizelge 47 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**

(Kaynak, yıl)

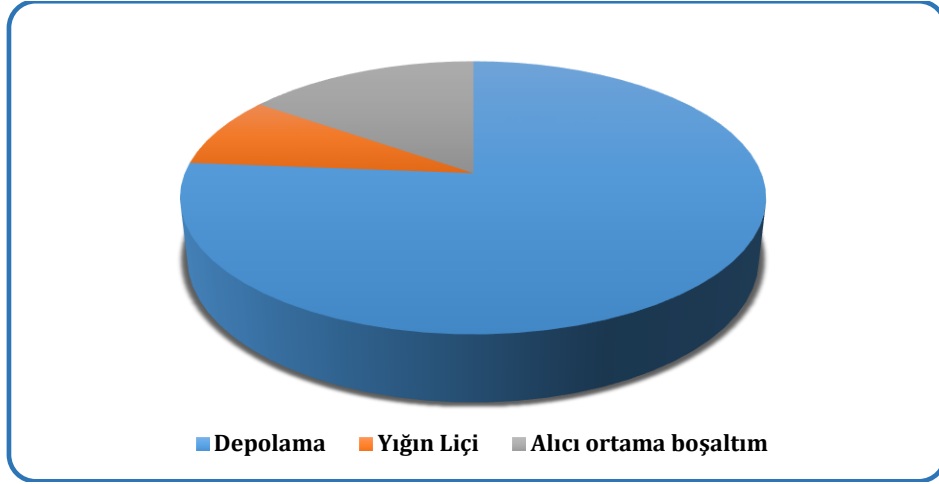
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	1.246	1342	1500	1815	2087	2062	2100	2124	2047

### C.14. Maden Atıkları

Hatay İlinde ortaya çıkan maden atıkları verilerine ulaşamadığından Çizelge 48 ve Grafik 19 doldurulamamıştır.

**Çizelge 48 – 2022 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**  
(Kaynak, yıl)

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



**Grafik 22 – 2022 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı**  
(Kaynak, yıl)

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilitasyon Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2022				

## C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Sade bir anlatımla İldeki atık/atık yönetimi ile ilgili genel bir değerlendirme yapılmalı ve aşağıda verilen çizelge doldurulmalıdır.

**Çizelge 49 – 2022 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı**  
(Kaynak, .../.../2023)

Düzenli Depolama Tesisi Sayısı (Belediye)	2
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	3
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	7
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	1
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	32
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	-
Atık Yağ Rafinasyon Tesisi Sayısı	-

### Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması  
Ambalaj Bilgi Sistemi

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla ve üst seviyeli kuruluşun işletmecisi Yönetmeliğin 13 üncü maddesi uyarınca Bakanlığımız tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğde belirtilen hususları dikkate alarak bir dâhili acil durum planı hazırlamak, kuruluşta bulundurmak ve BEKRA Bildirim Sistemine yüklemekle yükümlüdür.

2022 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge 51’de yer almaktadır.

#### Çizelge 50 – 2022 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	6
Üst Seviye	19
<b>TOPLAM</b>	<b>25</b>

2022 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayıları Çizelge Ç.52’de yer almaktadır.

#### Çizelge 51 – 2022 yılında BEKRA denetimi yapılan kuruluş sayısı

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	3
Üst Seviye	17
Kapsam Dışı	0
<b>TOPLAM</b>	<b>20</b>

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde BEKRA Bilgi Sistemine giriş yapan kuruluşlardan olan BERKA III versiyonunda üst seviye kategorisinde Acil Durum Planını Valiliğe sunan işletme bulunmamaktadır.

#### Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi ve E-Denetim Uygulaması



## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Anadolu Diyagonalı'nın bir kolunu oluşturan Amanos dağları oldukça zengin bir flora ve vejetasyona sahiptir. Dağlarının kıyıya paralel olarak uzanması neticesinde yüksek kesimlerinde İskenderun Körfezi'nden gelen nemin etkisi ile Dört Yol'un doğusunda Karadeniz bölgesine özgü pek çok odunsu ve otsu bitki türü gözlenir. Odunsu türlerden Taflan (*Laurocerasus officinalis*), Kayın (*Fagus orientalis*), Fındık (*Coryllus avellana*), İhlamur (*Tilia argentea*), Çınar yapraklı Akçağaç (*Acer platanoides*), Çoban püskülü (*Ilex colchica*) bitkilerine rastlanır. Otsu türlerden bazıları ise şunlardır: Otsu Adaçayı (*Salvia glutinosa*), *Sophora jaubertii*, *Vicia crocea*, *Lathyrus niger* subsp. *niger*. Amanos dağlarında 0-500 m'ler arasındaki bölgede genellikle maki elementlerine rastlanır. Maki elementleri, Mersin (*Myrtus communis*), Karadiken (*Paliurus spina-christi*), Keçiboğan (*Calicotome villosa*), Zakkum (*Nerium oleander*), Laden (*Cistus creticus*), Katırtırnağı (*Spartium junceum*), Boyacı sumacı (*Cotinus cotoneaster*) gibi türlerden oluşur. 500–1000 m arası bölgede genellikle Kızıl Çam (*Pinus brutia*), Defne (*Laurus nobilis*), Hartlap (*Arbutus andrachne*) gibi bitki türlerine, 1000–1500 m arası bölgede Meşe (*Quercu ssp.*) türlerine bazı yerlerde ise ve kayacık (*Ostrya carpinifolia*) türlerine, 1500–2000 m arası bölgede Karaçam (*Pinus nigra*), Sedir (*Cedrus libani*), Köknar (*Abies cilicica*) ormanlarına rastlanır. Hatay ili zengin bitki çeşitliliği nedeniyle çok sayıda bilim adamı tarafından ziyaret edilmiş ve bu bölgeden çok sayıda bitki örneği toplanmıştır. 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands' adlı eserdeki kayıtlardan anlaşıldığı kadar bu araştırmacılar arasında bazıları şunlardır: Boissier, Montbert, Kotschy, Post, Shepard, Haradjian, Samuelson Norris, Huber-Morath, Code And Jones, Bertschinger, Aucher, Mouterde, Dinsmore ve Rogers. Bu araştırmacılar arasında özellikle Boissier 1846 yılında, Kızıldağ'ı da içine alan Hatay ilinin güney kısımlarından çok sayıda bitki örneği toplamış ve günümüzde bazıları sadece tip örneğinden bilinen 30'u aşkın tür adlandırmıştır Baytop, (1992). Daha sonraları ise Post, 1932-1933 yılları arasında kızıl dağdan bitki örnekleri toplamış ve bunları iki ciltlik "Flora of Syria, Palaestina and Sinai" adlı eserinde yayınlamıştır (Post, 1932-1933). Bu araştırmacıların yanı sıra, 1909 yılında Haradjian, 1933 yılında Samuelsson ve 1953 yılında Huber-Morath'ın Kızıldağ ve çevresinden bitki örnekleri topladığı Türkiye florası kayıtlarından anlaşılmaktadır (Yolcu, 2005). Doğu Akdeniz bölgesinde araştırmacıların dikkatini daha çok Amanos Dağları bitkileri çekmiş ve burada birçok araştırmacı flora ve vejetasyon çalışmaları yapmıştır. Amanos dağları'nın genelinde (Akman 1973), Musa Dağı'nda Çakan (1997), Dört Yol'da Türkmen ve Düzenli (1998), Habib-i Neccar Dağı'nda Yolcu (1998), Kızıldağ'da Yolcu (2005), doktora tezi olarak yapılmıştır. Kayıkçı (2006) Samandağ (Hatay) Kıyı Kumullarının Florası'nı, Kavak (2006) Burnaz Kumullarının (Hatay) Flora ve Vejetasyonu'nu çalışmıştır. Bulut (2008) Hama tepe, Deli Halil Tepe ve Tüysüz Tepe Florası'nı çalışmıştır. Milleyha sulak alanı Altay ve Öztürk (2012) tarafından çalışılmıştır. Bugünkü bilgilerimize göre Hatay'da doğal olarak yetişen çiçekli bitki sayısı yaklaşık olarak 2000 civarında olup bunların da yaklaşık 300 tanesi endemiktir (İlçim 2014).



**Resim 1- Beyaz Nilüfer - *Nymphaea alba***  
(Kaynak)

## D.2. Fauna

### Memeliler

Gerek coğrafik konumu gerekse barındırdığı canlı çeşidi bakımından Hatay ili yaklaşık 134 senedir birçok araştırmacının ilgi odağı olmuştur. Memeliler ele alındığında ilk olarak ilden 1883 yılında gelincik kaydı verilmiştir. Günümüzde memelilerle ilgili çalışmalar halen devam etmektedir ve türlerin biyolojisi, ekolojisi, genetiği üzerine yeni kayıtlar verilmektedir. Kahmann ve Çağlar (1960), Hatay bölgesinde yayılış gösteren yarasa türlerini kaydetmiştir. Hatay’da Mısır meyve yarasası, Nalburunlu büyük yarasa, Mehely nalburunlu yarasası, Blasius nalburunlu yarasası, uzun ayaklı yarasa, farekulaklı büyük yarasa, beyaz şeritli yarasa, kahverengi uzun kulaklı yarasa ve uzun kanatlı yarasanın yayılış gösterdiğini belirtmişlerdir. Çağlar (1965), Mısır meyve yarasası, Nalburunlu büyük yarasa, Nalburunlu küçük yarasa, Mehely nalburunlu yarasası, Blasius nalburunlu yarasası, Akdeniz nalburunlu yarasa, bıyıklı yarasa, kirpikli yarasa, saçaklı yarasa, Savi’nin cüce yarasası, uzun ayaklı yarasa, farekulaklı büyük yarasa, beyaz şeritli yarasa, kahverengi uzun kulaklı yarasa ve uzun kanatlı yarasanın yayılış gösterdiğini belirtmiştir. Kumerloeve (1978), Türkiye’de yayılış gösteren Insectivora, Chiroptera, Carnivora, Pinnipedia, Proboscoidea, Perissodactyla, Artiodactyla, Lagomorpha, Rodentia ve Cetacea takımlarının taksonomisi ve yayılışları hakkında bilgi verilmiştir. Yüzbaşı ve Benli (1995), Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay ve İçel illerinde yayılış gösteren kemirici türlerini çalışmışlardır. Bu illerde tarla faresi, limon sıçanı, tarla sincabı, orman faresi, kör fare, küçük avurtlak, arap tavşanı ve ağaç sincabının bulunduğu tespit edilmiştir. Spitzenberger (1996), Türkiye’deki Farekulaklı büyük ve küçük yarasaların yayılışları ve taksonomik durumları incelenmiştir ve iki türün yayılış alanına Hatay ilini de dahil etmişlerdir. Demirsoy vd (1996), Türkiye’de yayılış gösteren memeli türlerinin yaşadıkları lokaliteler, kromozom sayıları, doğum zamanları, populasyon yoğunlukları ayrıntılı olarak verilmiştir. Benda ve Horacek (1998)’e göre *Rousettus aegyptiacus*, *Rhinolophus ferumequinum*, *R. hipposideros*, *R. mehelyi*, *R. blasii*, *Myotis myotis*, *M. blythii*, *M. emarginatus*, *M. capaccinii*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. kuhlii*, *Plecotus auritus*, *Miniopterus schreibersii* ve *Tadarida teniotis* türlerinin Hatay’dan kayıtlarının

verildiğini belirtmişlerdir. Kefelioğlu ve Tez (1999), *Crocidura suaveolens*'in Hatay ilinde bulunduğunu belirtmişlerdir. Tez (2000), Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden yakalanan *Crocidura* cinsine ait bireylerin morfolojik ve karyolojik özelliklerini çalışmıştır. Sonuçta,  $2n = 28$ ,  $FN = 56$  karyotipine sahip *Crocidura leucodon* ve  $2n = 40$  ve  $FN = 50$  karyotipine sahip *Crocidura suaveolens* türlerinin Türkiye'de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir.

Albayrak ve Coşkun (2000), Uzun kanatlı yarasa türüne ait örneklerin ayırt edici özellikleri, habitatları ve ölçülerini incelemişlerdir. Araştırmacılar Türkiye'de hem *M. s. schreibersii* hem de *M. s. pallidus* alttürlerinin yayılış gösterdiği ileri sürmüşlerdir. Albayrak ve Aşan (2001), Farekulaklı büyük yarasa türüne ait 32, Farekulaklı küçük yarasa türüne ait 26 bakulum incelenmiş ve bakulum şekilleri bakımından iki türün birbirinden ayrıldığı tespit etmiştir. Krystufek ve Vohralik (2001), Türkiye ve Kıbrıs'da yayılış gösteren Erinaceidae, Soricidae ve Talpidae familyalarına ait cinslerin ve türlerin ekolojileri, biyolojileri ve taksonomileri hakkında bilgi vermişlerdir. Araştırmacılara göre *Erinaceus concolor*, *Crocidura leucodon*, *Crocidura suaveolens*, ve *Suncus etruscus* böcekçil türleri Hatay ilinde yayılış göstermektedir. Albayrak ve Aşan (2002), Hatay ilinden aldıkları uzun ayaklı yarasa örneklerle türün karyolojisi incelenmiştir. Karataş vd (2003), Mısır meyve yarasasının yayılışı, ekolojik ve biyolojik özellikleri incelemiş ve Hatay'dan kayıt vermiştir. Coşkun (2004), Hatay ilinde yayılış gösteren *Nannospalax ehrenbergi*'nin morfolojik ve karyolojik özellikleri incelenmiştir. Yayladağ popülasyonunun karyotipi  $2n = 48$ ,  $NF = 74$  and  $NFa = 70$  iken Hatay'ın diğer bölgelerinden alınan örneklerin karyotipleri  $2n = 52$ ,  $NF = 74$ , and  $NFa = 70$ 'dir. Sonuç olarak ilde hem morfolojik hem de karyolojik bakımdan farklı iki popülasyon bulunmaktadır. Karataş ve Sözen (2004), Uzun kanatlı yarasanın taksonomisi ve yayılışının incelendiği çalışmada Marmara ve Batı Karadeniz' de nominatif alttür bulunduğunu, Karadeniz, İç Anadolu, güney ve doğu Anadolu'da yayılış gösteren alttürün ise *M. s. pallidus* olduğunu belirtmişlerdir. Coşkun ve Ulutürk (2004), *Nannospalax ehrenbergi* türüne ait altı farklı diploid kromozom sayısı ( $2n$ ) tanımlanmıştır; bunlardan 5 tanesinin *Nannospalax ehrenbergi* ( $2n=48$ , Hatay-Yayladağı;  $2n=52a$ , Hatay-Arsuz;  $2n=52b$ , Diyarbakır;  $2n=56a$ , Tarsus;  $2n=56b$ , Siirt-Kurtalan) ve bir tanesinin ise *Nannospalax nehringi* ( $2n=56c$ , Gaziantep) olduğu tespit etmişlerdir. Krystufek ve Vohralik (2005), Türkiye ve Kıbrıs'da yayılış gösteren Sciuridae, Dipodidae, Gliridae, Arvicolinae familyaları ve altfamilyalarına ait cinslerin ve türlerin ekolojileri, biyolojileri ve taksonomileri hakkında bilgi vermişlerdir. Araştırmacılara göre Hatay ilinde *Sciurus anomalus*, *Dryomys nitedula*, *Microtus guentheri*, *M. socialis* ve *Chionomys nivalis* yayılış göstermektedir. Aşan ve Albayrak (2006), Türkiye'de yayılış gösteren 17 yarasa türünün gebelik ve emzikli dönemleri çalışılmıştır. Çalışmanın sonunda illere bağlı değişimle birlikte gebelik dönemlerinin genellikle Mayıs ve Haziran aylarında, emzikli dönemlerinin ise bu ayları takiben Haziran ve Temmuz ayları olduğu tespit etmiştir. Karataş ve Sachanowicz (2008), Araştırmacılar bu çalışmada yedi yarasa türüne (*Rhinolophus hipposideros*, *R. mehelyi*, *Myotis blythii*, *M. nattereri*, *M. emarginatus*, ve *Miniopterus schreibersii*) ait yeni kayıtlar vermişlerdir. Albayrak vd. (2008a), kaya sansarının Hatay ilinde bulunduğunu belirtmişlerdir. Albayrak vd (2008b), Akdeniz bölgesinde yayılış gösteren Mısır meyve yarasasının biyoekolojisini incelemişlerdir. Krystufek ve Vohralik (2009), Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae ve Castoridae familyaları ve altfamilyalarına ait cinslerin ve türlerin ekolojileri, biyolojileri ve taksonomileri hakkında bilgi vermişlerdir. Araştırmacılara göre *Cricetulus migratorius*, *Mesocricetus auratus*, *Apodemus flavicollis*, *A. witherbyi*, *A. mystacinus*, *Rattus rattus*, *R. norvegicus*, *Mus domesticus*, *M. macedonicus*, *Meriones tristrami*, *M. libycus*, *Spalax ehrenbergi* ve *Hystrix indica* türleri Hatay'da yayılış göstermektedir. Aşan vd (2010) farekulaklı büyük yarasanın Anadolu'nun doğusuna doğru yayılışını genişlettiği tespit edilmiştir. Alparslan (2011), Hatay ilinde bulunan uçsuzlu mağarasını incelenmiştir. Mağarada *Chionomys nivalis*, *Microtus guentheri*, *Apodemus mystacinus*, *Apodemus flavicollis*, *Apodemus witherbyi*, *Mus macedonicus*, *Mesocricetus brandti*, *Crocidura* sp., *Pipistrellus* cf. *kuhlii*, ve *Myotis* sp türlerine ait kalıntılar bulunmuştur. Aşan ve Albayrak (2011), *Myotis myotis* ve *M. blythii* örneklerinin morfometrik,

biyolojik, ekolojik ve karyolojik verilerini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda Trakya'da *M. m. myotis* alttürünün, Akdeniz bölgesinde ise *M. m. macrocephalicus* alttürünün yayılış gösterdiğini, ayrıca *M. blythii* türünün *M. b. oxgnathus* ve *M. b. omari* alttürleri ile temsil edildiğini belirtmişlerdir. Atay ve Yeşiloğlu (2012), arazi çalışmaları sırasında yakalanan firavun faresinin morfolojik özelliklerini incelenmişlerdir. Demirbaş ve Albayrak (2012), Yaban tavşanının Türkiye'de kesintisiz bir yayılışa sahip olduğu tespit etmişlerdir. Çoraman ve Çelik (2012), 12 türe ait 30.000 yarasanın tespit edildiği 28 bölgeye arazi çalışması yapılmış ve yarasalar için önemli olan alanlar tespit etmişlerdir. Albayrak vd., (2013) Nalburunlu büyük yarasa örneklerinin karyolojisi incelenmiştir. Güzelmansur ve Lise (2013), Amanos dağlarının flora ve fauna biyoçeşitliliğini incelemişlerdir. Mısır meyve yarasası, uzun ayaklı yarasa ve acem köstebeğinin bölgede yaşadığı tespit edilmiştir. Bilgin (2013), Balkanlar ve Trakya, Anadolu, Kuzey Afrika, Fransa, İberya, Kıbrıs, Rusya, Lübnan ve Slovakya'dan alınan uzun kanatlı yarasanın popülasyon genetiği, türün tartışma halindeki taksonomisi ve koruma statüsü incelemiştir. Aşan Baydemir vd (2015), Mısır meyve yarasasının Hatay ilindeki antropojenik tehditlerini incelemiştir. Albayrak (2015), Türkiye'de yayılış gösteren kirpikli yarasanın taksonomisi ve bazı biyolojik özellikleri verilmiştir. Özkurt (2015), firavun faresi karyotipi ve bazı morfolojik özellikleri çalışmıştır. Hatay ilinden alınan erkek örneğin karyotipinin  $2n = 43$ ,  $NF = 71$ ,  $NFa = 66$  olduğunu kaydetmiştir. Hatay ili memelileri ile ilgili en son kaynak Karataş (2016) tarafından verilmiştir. Ülkemizde büyük memeliler diğer tür gruplarına göre daha az çalışılmış bir tür grubudur. Bu yüzden bilimsel çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır. Fakat ülkemiz büyük memeli türler açısından zengin bir faunaya sahiptir. Hatay ili ise bu türler özelinde ayrı bir öneme sahiptir. Türkiye'nin genelinde varlık gösteren büyük memelilerin haricinde, bir tür sadece Hatay ilinde, iki tür ise başka illerde de olan fakat dar yayılıma sahip türlerdir. Bunlardan ilki "Hatay Dağ Ceylanı" olarak adlandırılan *Gazella gazella* (VU) türüdür. Kankılıç vd. (2012), ülkemizde varlık gösteren Şanlıurfa civarında bulunan ceylan popülasyonunu, Hatay'daki dağ ceylanı popülasyonunu ve dünyadaki diğer ceylan popülasyonlarını kullanarak, morfolojik ve genetik olarak karşılaştırmıştır. Sonuç olarak; bilimsel olarak bu tür bu çalışmayla yeniden keşfedilmiştir. Kendi popülasyonu içerisinde hem dünyanın en kuzey bölgesinde yayılım gösteren dağ ceylanı türüdür hem de Türkiye sınırları içerisinde sadece Hatay ili sınırları içerisinde dağılım göstermektedir. Bir diğer tür ise bölgesel yayımlı olan "Çizgili Sırtlan" olarak adlandırılan *Hyaena hyaena* (NT) türüdür. Bu türün bilinen dağılımı ise Türkiye'de Güney Doğu Anadolu Bölgesi ve Hatay ilidir (Turan, 1984). Sayar vd. 2013 yılında TÜBİTAK 109G016 nolu proje kapsamında çizgili sırtlan hedef tür olmak üzere Hatay ilinin genelinde fotokapan ile büyük memeli tür taraması gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada çizgili sırtlan türünün Hatay ilinde ilk bilimsel fotoğrafı çekilmiştir. Bunların yanı sıra fotokapanlarda *Canis aureus* (LC) (çakal), *Vulpes vulpes* (LC) (kızıl tilki), *Sus scrofa* (LC) (yaban domuzu), *Meles meles* (LC) (porsuk), *Martes foina* (LC) (kaya sansarı), gibi diğer memeli türlerini de gözlemlemişlerdir. Kasperek vd. (2004) çizgili sırtlan bireylerine ait post örneklerini inceleyerek türün dağılımı ile ilgili çalışma yayınlamıştır. Ayrıca Kasperek vd. (2004) ve Can (2004), çizgili sırtlana yönelik tehditleri ve koruma önerileri içeren bir derleme yapmışlardır. Yıldırım (2010) 'da Hatay ilinde çizgili sırtlan bireylerinin ayak izi yöntemiyle araştırılmasına dair bir tez çalışması gerçekleştirmiştir. Bir diğer önemli tür ise "Karaca" olarak adlandırılan *Capreolus capreolus* (LC) türüdür. Bu tür ülkemizde Karadeniz ve Marmara bölgelerinde geniş bir dağılım göstermektedir. Fakat bu bölgeler haricinde dağılımı oldukça seyrek. Şakir 2015, yılında *Herpestes ichneumon* (LC) (kuyruksüren) türüne yönelik karakteristik ve dağılım çalışmaları gerçekleştirmiştir. Hatay ilinde bulunan Altınözü ve İskenderun-Arsuz Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları'nın planları sırasıyla 2014 ve 2012 yılları arasında yapılmış ve fauna içerisinde yukarıda bahsi geçen türlerin bir bulunmasına ek olarak *Canis lupus* (LC) (kurt), *Felis chaus* (LC) (saz kedisi), *Felis silvestris* (LC) (yaban kedisi) *Vormela peregusna* (VU) (alaca sansar), *Mustela nivalis* (gelincik), *Lutra lutra* (NT) (su samuru), *Capra aegagrus* (VU) (yaban keçisi), *Herpestes ichneumon* (kuyruksüren) türlerinin alanda varlık gösterdiği belirtilmiştir. İskenderun-Arsuz YHGS'nda 2011 yılında yapılan envanter sonuçlarında hedef türlerden 18 birey karaca, 362 birey

yaban keçisi tespit edilmiştir. Altınöz YHGS sınırları içerisinde de 2010 yılında yapılan envanter çalışmasında 39 birey tespit edilmiştir. Ülkemizde büyük memeliler diğer tür gruplarına göre daha az çalışılmış bir tür grubudur. Bu yüzden bilimsel çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır.

1) Kankılıç T., Özü D., Gürler Ş., Kence M., Bozkaya F., Kence A., 2012. Rediscovery of a new mountain gazelle population and clarification of taxonomic status of the genus *Gazella* in Turkey using mtDNA sequencing, *Folia Zool.* – 61

(2): 129–137 2) Turan, N., 1984, Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları – Memeliler, Ogun Kardeşler Matbaacılık Sanayi, Türkiye, 178p.

3) Sayar A. O., Emir H., Koban E., Kandemir İ., Proje Konsosiyumu, 2013, Hatay'da Çizgili Sırtlan Görüntülenmesi İçin Fotokapan Çalışması Ve Diğer Bulgular, 23-25 Mayıs GAP Biyoçeşitlilik Sempozyumu, Şanlıurfa.

4) Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 7. Bölge Müdürlüğü, 2014, Hatay Altınöz Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı

5) Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 7. Bölge Müdürlüğü, 2012, İskenderun- Arsuz Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı

6) Kasperek M., Kasperek A., Gözcelioğlu B., Çolak E., Yiğit N., 2004. On the status and distribution of Striped Hyena, *Hyaena hyaena*, in Turkey. *Zoology in the Middle East* 33, 2004: 93–108

7) Can, Ö.E., 2004. Status, conservation and management of large carnivores in Turkey. WWF-Turkey, Ankara, 28 pp.

8) Yildirim, C. (2010). Investigations on the ecology of the striped Hyena (*Hyaena hyaena* L.) (p. 73). M.Sc. Thesis, Kahramanmaraş: KSU, Faculty of Forestry

9) Özkurt, Ş. Ö. (2015). Karyological and some morphological characteristics of the Egyptian mongoose, *Herpestes ichneumon* (Mammalia: Carnivora), along with current distribution range in Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 39(3), 482–487.

10) Çoğal M., Ünal M., Öktem, İ. M. A., & Sözen, M. 2016. Hassa-Reyhanlı (Hatay) Arası Bölgede Çizgili Sırtlanın (*Hyaena hyaena*) Yayılış Ve Ekolojisinin Belirlenmesi Ön Çalışmaları. 2016, *Tabiat ve İnsan*, Yıl: 50 Sayı: 194, ISSN: 1302-100.

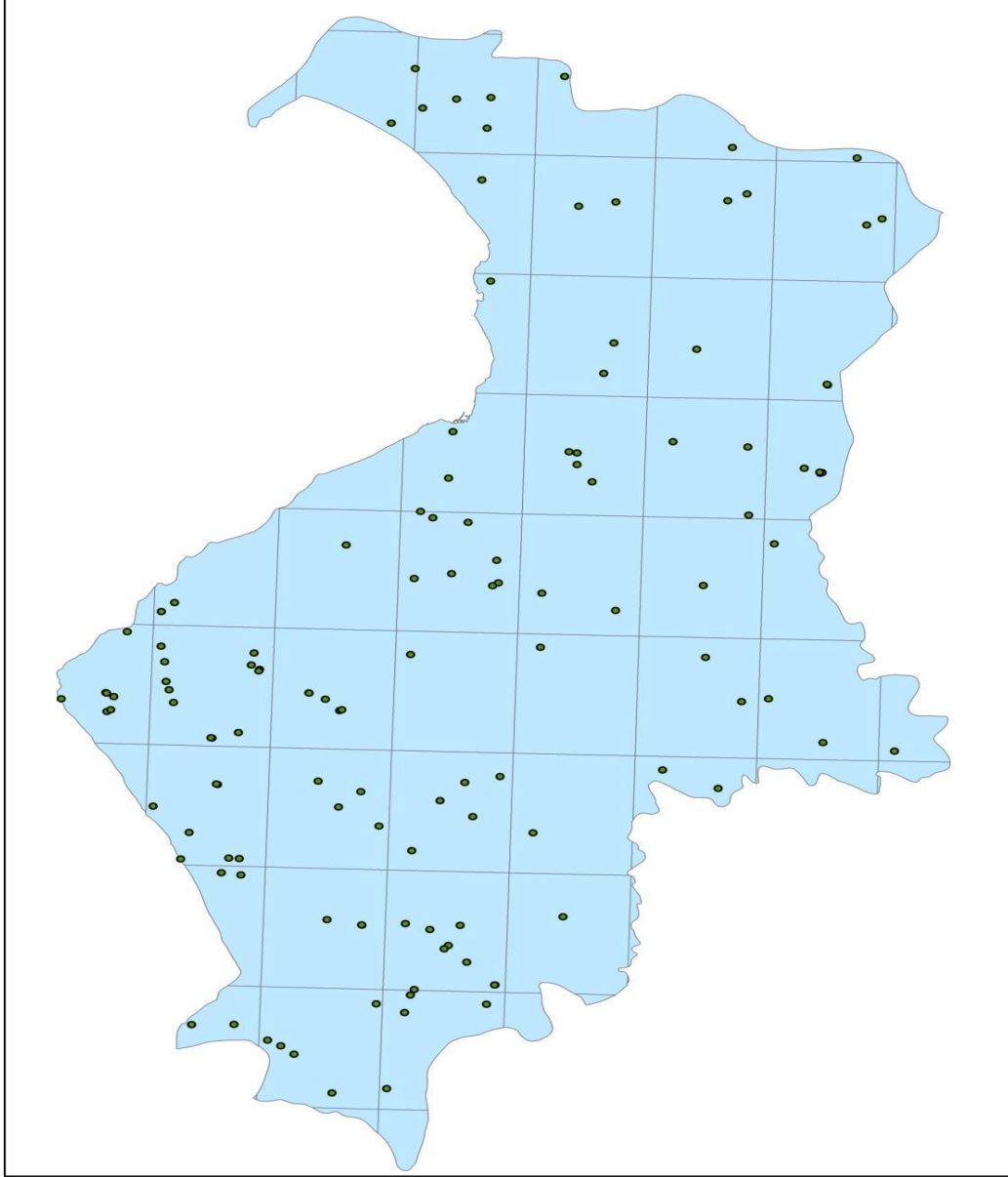


**Resim 2 - Kervançulluğu (*Numenius arquata*)**

(Kaynak)

### Arazi Çalışmasına Dayalı Tespitler

Proje kapsamında 40 gün süresince çeşitli zamanlarda arazi çalışması yapılan gözlem noktaları Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 1. Hatay İli Memeli Gözlem Noktaları Dağılım Haritası

**Tablo 1.** Hatay İli Memeli Tür Listesi Tablosu

Sıra No	FAMILYA*	TÜR*	ALT_TUR	VARYETE	TURKCE ADI	TESPIT_SEKLI*	BERN*	CITES*	IUCN*	ENDEMIK*
1	<i>Muridae</i>	<i>Apodemus sylvaticus</i>			Dağ Faresi	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
2	<i>Muridae</i>	<i>Apodemus witherbyi</i>			Orman Faresi	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
3	<i>Cricetidae</i>	<i>Arvicola terrestris</i>			Su sıçanı	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
4	<i>Cricetidae</i>	<i>Chionomys nivalis</i>			Kar Faresi	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
5	<i>Soricidae</i>	<i>Crociodura leucodon</i>			Beyaz dişli böcekçil	L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
6	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Eptesicus anatolicus</i>			Akdeniz Genişkanatlı yarasası	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
7	<i>Felidae</i>	<i>Felis silvestris</i>			Yaban Kedisi	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
8	<i>Cricetidae</i>	<i>Gerbillus dasyurus</i>			Kayalık Gerbili	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
9	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Hypsugo savii</i>			Savi'nin tüce yarasası	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
10	<i>Mustelidae</i>	<i>Lutra lutra</i>			Su Samuru	L	EK-II	EK-I	NT	Endemik Değil
11	<i>Cricetidae</i>	<i>Meriones libycus</i>			Libya Çöl Sıçanı	L	Liste Dışı	Liste Dışı	DD	Endemik Değil
12	<i>Cricetidae</i>	<i>Mesocricetus brandti</i>			Altın Avurtlak	L	Liste Dışı	Liste Dışı	VU	Endemik Değil
13	<i>Cricetidae</i>	<i>Microtus socialis</i>			Doğu Tarla Faresi	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
14	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Myotis emarginatus</i>			Kırpikli yarasa	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
15	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Myotis schaubi</i>			Saçaklı yarasa	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
16	<i>Spalacidae</i>	<i>Nannospalax leucodon</i>			Küçük kör fare	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
17	<i>Soricidae</i>	<i>Neomys anomalus</i>			Bataklık Böcekçili	L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
18	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Nyctalus noctula</i>			Ağaç Yararasası	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
19	<i>Leporidae</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			Ada Tavşanı	L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
20	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Pipistrellus nathusii</i>			Pürtüklü yarasa	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
21	<i>Vespertilionid ae</i>	<i>Plecotus auritus</i>			Kahverengi uzun kulaklı yarasa	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
22	<i>Sciuridae</i>	<i>Spermophilus xanthopyrmnus</i>			Anadolu Yer Sincabı	L	Liste Dışı	Liste Dışı	NT	Endemik Değil
23	<i>Molossidae</i>	<i>Tadarida teniotis</i>			Serbest kuyruklu yarasa	L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
24	<i>Talpidae</i>	<i>Talpa davidiana</i>			Acem Köstebeği	L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
25	<i>Mustelidae</i>	<i>Vormela peregusna</i>			Alaca Sansar	L	EK-II	Liste Dışı	VU	Endemik Değil
26	<i>Muridae</i>	<i>Apodemus flavicollis</i>			Sarıboyunlu Orman Faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
27	<i>Muridae</i>	<i>Apodemus mystacinus</i>			Kaya Faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
28	<i>Canidae</i>	<i>Canis aureus</i>			Çakal	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
29	<i>Canidae</i>	<i>Canis lupus</i>			Kurt	A+L	EK-II	EK-II	LC	Endemik Değil
30	<i>Bovidae</i>	<i>Capra aegagrus</i>			Yaban Keçisi	A+L	EK-II	EK-III	VU	Endemik Değil

31	<i>Cervidae</i>	<i>Capreolus capreolus</i>			Karaca	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
32	<i>Cricetidae</i>	<i>Cricetulus migratorius</i>			Cüce Avurtlak	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
33	<i>Soricidae</i>	<i>Crocidura suaveolens</i>			Beyaz dişli küçük böcekçil	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
34	<i>Gliridae</i>	<i>Dryomys nitedula</i>			Hasancık	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
35	<i>Erinaceidae</i>	<i>Erinaceus concolor</i>			Kirpi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
36	<i>Felidae</i>	<i>Felis chaus</i>			Saz Kedisi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
37	<i>Bovidae</i>	<i>Gazella gazella</i>			Dağ Ceylanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	VU	Endemik Değil
38	<i>Herpestidae</i>	<i>Herpestes ichneumon</i>			Kuyrukstüren	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
39	<i>Hyaenidae</i>	<i>Hyaena hyaena</i>			Çizgili Sırtlan	A+L	Liste Dışı	EK-III	NT	Endemik Değil
40	<i>Hystricidae</i>	<i>Hystrix indica</i>			Oklu Kirpi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
41	<i>Leporidae</i>	<i>Lepus europaeus</i>			Yabani Tavşan	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
42	<i>Mustelidae</i>	<i>Martes foina</i>			Kaya Sansarı	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
43	<i>Mustelidae</i>	<i>Meles meles</i>			Porsuk	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
44	<i>Cricetidae</i>	<i>Meriones tristrami</i>			Anadolu Çöl Sıçanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
45	<i>Cricetidae</i>	<i>Microtus guentheri</i>			Akdeniz Tarla Faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
46	<i>Miniopteridae</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>			Uzunkanatlı yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
47	<i>Phocidae</i>	<i>Monachus monachus</i>			Akdeniz fokusu	A+L	EK-II	EK-I	VU	Endemik Değil
48	<i>Muridae</i>	<i>Mus domesticus</i>			Ev faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
49	<i>Muridae</i>	<i>Mus macedonicus</i>			Sarı ev faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
50	<i>Mustelidae</i>	<i>Mustela nivalis</i>			Gelincik	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
51	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis blythii</i>			Küçük Farekulaklı Yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
52	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis capaccinii</i>			Uzunayaklı Yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	VU	Endemik Değil
53	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Myotis myotis</i>			Büyük Farekulaklı Yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
54	<i>Spalacidae</i>	<i>Nannospalax ehrenbergi</i>			Filistin kör faresi	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	DD	Endemik Değil
55	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			Beyaz Şeritli Yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
56	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			Cüce yarasa	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
57	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Plecotus kolombatovici</i>			Balkan Uzunkulaklı Yarasa	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
58	<i>Muridae</i>	<i>Rattus norvegicus</i>			Göçmen Sıçan	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
59	<i>Muridae</i>	<i>Rattus rattus</i>			Ev sıçanı	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
60	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus blasii</i>			Blasius Nalburunlu Yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
61	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>			Akdeniz Nalburunlu yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	NT	Endemik Değil
62	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			Büyük Nalburunlu yarasa	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil



63	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			Küçük nalburunlu yarasası	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
64	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>			Meheyl Nalburunlu yarasası	A+L	EK-II	Liste Dışı	VU	Endemik Değil
65	<i>Pteropodidae</i>	<i>Rousettus aegyptiacus</i>			Mısır meyve yarasası	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
66	<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus anomalus</i>			Anadolu Sincabı	A+L	EK-II	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
67	<i>Soricidae</i>	<i>Suncus etruscus</i>			Etrüsk böcekçili	A+L	EK-III	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
68	<i>Suidae</i>	<i>Sus scrofa</i>			Yaban Domuzu	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil
69	<i>Canidae</i>	<i>Vulpes vulpes</i>			Kızıl Tilki	A+L	Liste Dışı	Liste Dışı	LC	Endemik Değil

Proje kapsamında yapılan arazi çalışmalarında Hatay ilinde 7 memeli takımına ait türler tespit edilmiştir:

**Sınıf:** Mammalia

**1. Takım:** Eulipotyphla (Erinaceomorpha)

**Familya:** Erinaceidae

**Genus:** *Erinaceus* Linnaeus, 1758

**Tür:** *Erinaceus concolor* Martin, 1837 (Ak göğüslü kirpi, Kirpi)

Sadece Paleartik bölgede değil Hatay ilinde de sıkça rastlanan bir böcekçil türüdür. Özellikle Kırıkhan, Payas, Harbiye ve Reyhanlı ilçelerinde oldukça sık görülmüştür. Kirpi nokturnal bir türdür. Ağaçlık alandan, step ve yarı nemli bölgelere kadar farklı habitatlarda yayılış göstermektedir. Doğal habitatlara nazaran özellikle insan yerleşimine yakın ekilmiş tarlalarda ayrıca yerleşim alanlarında da yaygın olarak bulunmaktadır.

**2. Takım:** Soricomorpha

**Familya:** Soricidae

**Genus:** *Crocidura* Wagler, 1832

**Tür:** *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) (Küçük Beyazdişli Böcekçil)

Hatay ilinde *Crocidura* cinsine ait iki türün yayılış gösterdiği çeşitli araştırmacılar tarafından kaydedilmiştir. İki tür, *C. leucodon* ve *C. suaveolens* belirli iç ve dış özellikleri bakımından birbirinden ayrılmaktadır. *C. leucodon* türünün kuyruğu baş-beden uzunluğunun %63'ünden daha kısadır. Bu türün karın kısmı beyazdır ve sırt kısmı ile belirgin şekilde ayrılmaktadır. Buna karşılık *C. suaveolens* türünde kuyruk baş-beden uzunluğunun %55'inden fazladır. Ayrıca karın ve sırt kısmı arasında belirgin bir renk geçişi bulunmamaktadır (Krystufek ve Vohralik, 2001). Arazi çalışmaları kapsamında Kırıkhan ve Samandağ ilçelerinde sadece *C. suaveolens* türüne rastlanmıştır. Bu tür 2008 yılında belirtilen IUCN kırmızı listesine göre LC (Düşük riskli)'dir

İlden daha önce çeşitli araştırmacılar tarafından kaydı verilen *Neomys anomalus*, *Crocidura leucodon*, *Suncus etruscus* ve *Talpa davidiana* türlerine yapılan arazi çalışmaları sırasında rastlanmamıştır. Bunun da nedeni habitat bozulması, insan faktörü ve incelenen mevsim farklılığından kaynaklanmaktadır. Ayrıca *N. anomalus*'a ait kayıt 1996 yılında basılan bir kitapta belirtilmiştir. Bugüne kadar bu tür için başka kayıt verilmemiştir. Krystufek ve Vohralik (2001)'de bu türe ait Hatay ilinden bir kayıt vermemiştir. Aynı şekilde *Talpa davidiana* (Milne-Edwards, 1884) (Acem köstebeği) ilk defa 1884 yılında Suriye ve Anadolu sınırında bulunan Meydanekbes (Akbes)'den tespit edilmiştir. Bu lokalite Hatay'a yakın olduğu için türün Hatay'da da yaşadığı düşünülerek tür listesine ilave edilmiştir. Arazi çalışmalarında türün kendisine ya da yuvasına rastlanmamıştır. Buna karşılık Krystufek ve Vohralik (2001) tarafından Kilis, Gaziantep, Birecik, Viranşehir ve Ceylanpınar'da yayılış gösterdiği kaydedilen *Hemiechinus auritus* türünün Kırıkhan ve Hassa ilçelerinde yerel halk ile

yapılan görüşmelerde belirli zamanlarda görüldüğü belirtilmiştir. Bu türle birlikte ilde kaydı verilen böcekçiller toplam 6 tür olmuştur.

**3.Takım:** Chiroptera

**1. Alttakım:** Megachiroptera

**Familya:** Pteropodidae

**Cins:** *Rousettus*

**Tür:** *Rousettus aegyptiacus* (E. Geoffroy, 1810) (Mısır meyve yarasası)

Ülkemizde Akdeniz bölgesinde bulunan tek meyve yarasasıdır. Meyve ağaçlarına ve bahçelerine yakın yerlerde yayılım göstermektedir. Hatay'da Hassa, Samandağ ve Harbiye ilçelerinde bulunan mağaralarda tespit edilmiştir. Harbiye ilçesinde bulunan Harbiye mağarası bu türe ait koloni kaydının ilk kez verildiği mağaralardan biridir. Yakın zamanda çevresinde yaşayan halk kükürtleme ve lastik yakma sonucu oluşan dumanla yarasalar kolonisinin mağarayı terk etmesine neden olmuştur. Yapılan arazi çalışmaları ile bu mağarada yeniden büyük bir koloninin bulunduğunu ve bütün bir sene yarasalar tarafından devamlı kullanıldığı tespit edilmiştir (Fotoğraf 312081, 312082 ve 312083).

**Şekil 6.** Hassa ilçesi Demrek Dipsiz mağarasındaki *Rousettus aegyptiacus* kolonisi



**Resim 3** Harbiye mağarasında yeniden görülen *Rousettus aegyptiacus* kolonisi



**Resim 4 ilçesindeki bir mağarada bulunan *Rousettus aegyptiacus* bireyi**

Mısır meyve yarasası IUCN kırmızı listesinde LC (Düşük riskli) olarak belirtilmesine karşılık Hatay ili dahil türün tüm Akdeniz yayılış alanı boyunca yeniden ele alınması gereken bir türdür. Projenin tamamlanması sırasında Payas ilçesinde ölü bulunan yavru bir birey ile ilgili haber gelmiştir. Mısır meyve yarasaları uzun mesafe uçabilen tür olarak bilinmektedir. Alanda bu türe ait bireylerin sık rastlanmaması nedeniyle bu bireyin muhtemelen besin bulmak amacıyla uzun bir yolculuk yaptığı sırada bulunduğu düşünülmektedir.

## **2. Alttakım:** Microchiroptera

### **1. Familya:** Rhinolophidae

#### **Cins:** *Rhinolophus*

**Tür:** *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) (Büyük Nalburunlu yarasa)

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (Küçük Nalburunlu Yarasa)

*Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901 (Mehely Nalburunlu Yarasa)

*Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 (Akdeniz Nalburunlu yarasa)

*Rhinolophus blasii* Peters, 1867 (Blasius Nalburunlu yarasa)

Nalburunlu yarasaların Türkiye’de beş türü yayılış göstermektedir. Arazi çalışmaları ile Hassa ve Samandağ ilçesinde beş Nalburunlu yarasa türünün Hatay’daki mağaralarda bulunduğu tespit edilmiştir.

Hatay ilinde halk dilinde “leçelik alan” olarak bilinen ve yaklaşık 86 bin dönümlük bir alanı kaplayan volkanik bölgede, uzunluğu 50m’den başlayıp 800 m’ye kadar varan çok sayıda lav tünelleri bulunmaktadır. Bunların içinde en büyüğü Mal Deliği lav tünelidir. Bugüne kadar karstik mağaralardan kayıt verilmiş türler ilk kez bu proje kapsamında Hatay ilinden tespit edilmiştir

Hatay ilinde yayılış gösteren nalburunlu yarasalardan üç tanesi (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros* ve *R. blasii*) IUCN kırmızı listesinde LC olarak verilirken, bir tanesi (*R. mehelyi*) “VU” (Hassas) ve bir tanesi de (*R. euryale*) “NT” (Tehdite yakın) olarak kaydedilmiştir.

## 2. Familya : Vespertilionidae

**Cins :** *Myotis*

**Tür :** *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) (Büyük farekulaklı yarasa)

*Myotis blythii* (Tomes, 1857) (Küçük Farekulaklı yarasa)

*Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837) (Uzunkulaklı Yarasa)

*Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) (Cüce yarasa)

*Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817) (Beyazşeritli yarasa)

*Plecotus kolombatovici* Dulic, 1980 (Balkan uzunkulaklı yarasası)

Çeşitli araştırmacılar tarafından Hatay ilinden Vespertilionidae (Düz burunlu yarasalar) familyasına ait dokuz tür kaydı verilmiştir. Proje kapsamında Hassa, Belen, Payas ve Antakya merkez ilçelerinden altı tür tespit edilmiştir. Bu türlerden *P. pipistrellus* ve *P. kuhlii* yerleşim alanlarına yakın yaşayan türlerdir (Fotoğraf 312088, 312089, 3120090, 3120091, 312092, 312093 ve 312094).



Resim 5 Hassa ilçesindeki Dipsiz mağarasında *Myotis myotis* türüne ait bir koloni



**Resim 6 Payas ilçesinde *Pipistrellus pipistrellus* ve *P.kuhli* türlerinin tespit edildiği külliye**

Proje kapsamında Vespertilionidae familyasından tespit edilen altı türden bir tanesi (*Myotis capaccinii*) IUCN kırmızı listesinde VU (Hassas) olarak belirtilirken diğer türler oldukça yaygın bulunan türler olup LC olarak sınıflandırılmaktadır.

**3. Familya:** Miniopteridae

**Cins:** *Miniopterus*

**Tür:** *Miniopterus schreibersii* (Kuhl,1817) (Uzun kanatlı yarasa)

Türkiye’de tek bir tür ile temsil edilmektedir. *Miniopterus schreibersii* ülkemizde oldukça yaygın bir tür olup Hatay ilinde de sıkça rastlanmıştır. Özellikle Hassa ilçesi Mal Deliği lav tüneli ile Antakya Narlıca mağarasında yaz ve kış koloniler oluşturmaktadırlar



**Resim 7 Antakya Narlıca mağarasında bulunan *Miniopterus schreibersii* örneği**

Uzun kanatlı yarasa türü geniş yayılış göstermesine karşılık IUCN kırmızı listesinde NT (Tehdite yakın) olarak kabul edilmektedir.

Hatay ilinden bugüne kadar toplam 17 yarasa türü kaydı verilmiştir. Türkiye genelinde 41 yarasa türünün bulunması ile karşılaştırıldığında tür sayısı bakımından Hatay ili oldukça önemlidir. Buna karşılık arazi çalışmaları sırasında 17 türden sadece 13 türün tespiti yapılmıştır. *Myotis (nattereri) schaubi* türü doktora çalışması sırasında ilk kez 2000 yılında Prof. Dr. A. Karataş tarafından kayıt verilmiştir. *Myotis emarginatus* türü Benda ve Horacek (1998)'e göre 1979 yılında Prof. Dr. İrfan Albayrak tarafından Altınözü ilçesinden kaydedilmiştir. Karataş ve Özgül (2003) bu türün yayılışında Hatay ilini de belirtmişlerdir. *Hypsugo savii* türünün Belen'den kaydı sadece Obuch (1994) tarafından verilmiştir. Karataş vd. (2003) *Plecotus* cinsinin yayılışı, taksonomisi ve karyolojisini incelerken Türkiye'de iki türün (*P. auritus* ve *P. austriacus*) yayılış gösterdiğini, bu türlerden sadece *P. auritus*'un Hatay ilinde bulunduğunu belirtmiştir. Günümüzde bu tür geçerliliğini kaybetmiş ve Hatay ilinde sadece *P. kolombatovici* türünün bulunduğu kabul edilmektedir (Hutson vd., 2008). Arazi çalışmaları sırasında daha önce Obuch (1994) tarafından Belen ve Benda ve Horacek (1998)'e göre Konacık'tan kaydedilen *Tadarida teniotis* türüne bu çalışmada rastlanmamıştır.

**3.Takım:** Rodentia

1. **Familya:** Cricetidae

Yapılan arazi çalışmaları sırasında bu familyaya ait Hatay ilinde iki tür tespit edilmiştir.

**Cins:** *Microtus*

**Tür:** *Microtus guentheri* (Danford ve Alston, 1880) (Akdeniz Tarla faresi)

Hatay ilinde en fazla rastlanan kemirici türüdür. Çayırılık ve seyrek vejetasyon gösteren alanlarda bulunmuştur. Proje kapsamında Antakya merkez, Belen, Hassa, Kırıkhan, Harbiye, Samandağ ve Reyhanlı ilçelerinde tespit edilmiştir (Fotoğraf 312097, 312098, 312099 ve 312100).



**Resim 8** Kırıkhan ilçesinde *Microtus guentheri* yuvası

Akdeniz tarla faresi IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

**Cins:** *Cricetulus*

**Tür:** *Cricetulus migratorius* (Pallas, 1773) (Cüce Avurtlak)

Hatay ilinde ekili ve ekili olmayan çayırılık ve ormanlı alanlarda bulunmaktadır. Bu türe Reyhanlı, Samandağ ve Harbiye ilçelerinde rastlanmıştır (Fotoğraf 312101).



**Resim 9 Samandağ ilçesinde *Cricetulus migratorius* türünün yayılış gösterdiği alan**

Cüce avurtlak IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

Arazi çalışmalarında Cricetidae familyasına ait daha önce kayıtları verilen *Arvicola amphibius* (Su sıçanı), *Chionomys nivalis* (Kar faresi), *Microtus levis* (Tarla faresi), *M. socialis* (Doğu Tarla Faresi) ve *Mesocricetus auratus* (Altın avurtlak) türlerine rastlanmamıştır. Su sıçanı Palearktik bölgede oldukça geniş yayılış göstermesine karşılık Türkiye’de geniş yayılışa sahip değildir (Krystufek ve Vohralik 2005). Bu türün tip yeri Amik Gölüdür ve 1932 yılında tanımlanmıştır. Arazi çalışmalarında muhtemel yayılış gösterebileceği alanlara kapan kurulmasına karşılık türe rastlanmamıştır.

## **2. Familya: Muridae**

Bu familyaya ait ve daha önce Hatay’dan kayıt verilmiş 9 türden, yedi tanesi arazi çalışmalarında tespit edilmiştir. Bununla birlikte il için yeni bir kayıt da verilmiştir. Bu şekilde Muridae familyasına ait 10 türün yaşadığı belirtilmiştir.

**Cins: *Apodemus***

### **1. Tür: *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) (Sarıboyunlu orman faresi)**

Hatay ilinde oldukça sık rastlanan kemirici türlerinden biridir. Hatay’da genellikle ormanlık alanlarda ve yoğun vejetasyonun bulunduğu alanlarda tespit edilmiştir. Belen Kömürçukuru mahallesinden kayıt verilmiştir. Bu tür IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

### **2. Tür: *Apodemus mystacinus* (Danford ve Alston, 1877) (Kaya faresi)**



Dış ve iç özellikleri bakımından diğer *Apodemus* türlerinden farklılık göstermektedir. İsminden anlaşıldığı gibi Kırıkhan ilçesindeki kayalık ve taşlık alandan yakalanmıştır

**Cins:** *Rattus*

1. **Tür:** *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) (Ev sıçanı)

Kozmopolit olup Türkiye’de sıkça rastlanan bir türdür. Genellikle evlerin bulunduğu alanlarda yakalanmıştır. İskenderun ve Belen ilçelerinde kayıt verilmiştir. Bu tür IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

2. **Tür:** *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769) (Göçmen Sıçan)

Sıkça rastlanan bir tür olup Harbiye ilçesinde lokantaların arka tarafındaki ormanlık alan ile Arsuz ilçesinde meyve bahçeli bir köy evinden alınmıştır

**Cins:** *Mus*

1. **Tür:** *Mus domesticus* Ruty, 1772 (Ev faresi)

Kozmopolit aynı zamanda insanlarla birlikte yaşayan bir türdür. Reyhanlı ilçesinden alınmıştır. Ev faresi IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

2. **Tür:** *Mus macedonicus* (Petrov & Ruzic, 1983) (Sarı ev faresi)

Yoğun vejetasyonlu alanlarda yayılış göstermektedir. Samandağ ve Reyhanlı ilçesinden yakalanmıştır (Fotoğraf 312104). Bu tür IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.



**Resim 10 Kırıkhan ilçesinden yakalanan kayalık gerbili**

Bu tür IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

Araştırmacılar tarafından daha önce Belen geçidinden kayıt verilen *Apodemus witherby* (Orman faresi) ve *Meriones libycus* (Libya çöl sıçanı) türlerine arazi çalışması sırasında rastlanmamıştır.

**4.Familya:** Spalacidae

**Cins :** *Nannospalax*

**Tür :** *Nannospalax ehrenbergi* (Nehring, 1898) (Filistin kör faresi)

Filistin kör faresi yuvalarına Kırıkhan, Hassa, Belen ve Narlıca'da rastlanmıştır. Özellikle Nisan 2017 tarihinde Kırıkhan'da tespit edilen yuvalar taze olup muhtemelen çiftleşmek için yapılan yuvalardır.

**5.Familya:** Gliridae

**Cins :** *Dryomys nitedula* (Pallas, 1778) (Hasancık)

Diğer adı Ağaç yedi uyuru olan bu tür Samandağ ve Harbiye ilçelerinde özellikle bahçelik alanlarda tespit edilmiştir (Fotoğraf 312110 ve 312111).



**Resim 11** Samandağ ilçesinde Hasancık'ın yaşadığı ormanlık

**6.Familya:** Sciuridae

**Cins:** *Sciurus*

**Tür:** *Sciurus anomalus* Gmelin, 1778 (Anadolu Sincabı)

Bu türe sıklıkla rastlanılmamasına rağmen Antakya-İskenderun tarafında bulunan Aşağıoba köyünde görülmüştür. Bu tür IUCN kırmızı listesinde LC olarak kabul edilmektedir.

**4.Takım:** Lagomorpha

**Familya:** Leporidae

**Cins:** *Lepus*

**Tür:** *Lepus europaeus* Pallas, 1778 (Yabani Tavşan)

Yabani tavşan Hatay ilinde yaygın olup 1000 metrenin üzerindeki alanlarda da tespit edilmiştir (Fotoğraf 312112).



**Resim 12** Belen ilçesi Kömürçukuru mevkiinde tespit edilen yabani tavşan

Hatay ili küçük memeliler bakımından karşılaştırıldığında ilde en fazla kemiriciler takımı yayılış göstermektedir. Çeşitli araştırmacılar tarafından Hatay ilinden 24 kemirici türü kaydı verilmiştir. Buna karşılık Hatay ilinden hem *Nannospalax leucodon* hem de *N. ehrenbergi* kaydı verilmiştir. Günümüzde *N. leucodon* türünün Marmara ve Trakya bölgesinde yayılış gösterdiği kayıt olarak verilmektedir. Hatay ilini içine alan kısımda ise *N. ehrenbergi* bulunmaktadır (Krystufek ve Vohralik, 2009). Bu nedenle projede daha önceden *N. leucodon* olarak verilen kayıt *N. ehrenbergi* olarak alınmıştır.

Ayrıca Demirsoy vd., (1996) Hatay ilinde ada tavşanı (*Oryctolagus cuniculus*)'nın yayılış gösterdiğini belirtmişlerdir. Buna karşılık günümüz kayıtlarında bu türün Trakya ve Anadolu'da bulunmadığı bilinmektedir (www. Tramem.org).

Proje kapsamında küçük memeliler için verilen literatür kayıtları ve arazi çalışmaları karşılaştırıldığında böcekçil türlerin %40'ı, Yarasaların %70'i, kemiricilerin %60'ı ve tavşanların %100'ü kayıt edilmiştir.

## **B. Memeliler**

Literatürde toplam 20 büyük-orta memeli türü tespit edilmiştir. Bu türlerden 17 türe dair kayıtlar elde edilmiştir. Bu memelilere ait toplam çeşitli yöntemlerle toplam 178 kayıt elde edilmiştir. Kayıtların elde edilme şeklinin dağılımı Çizelge 51'dedir. Türler için kayıt sayıları ise Çizelge 52'dedir.

### **Çizelge 52** Arazi çalışmalarında büyük memeli gözlem tiplerinin dağılımı.

<b>Gözlem Tipi</b>	<b>Adet</b>
Birey (Doğrudan Gözlem) ve Fotokapan	51 (Fotokapan 42)
Dışkı (Dolaylı Gözlem)	8
Ayak izi, Yeme, Isırma, Taş Çevirme, Kırıp Dökme (Dolaylı Gözlem)	9
Vucut parçası, Kıl, Tüy, Boynuz (Dolaylı Gözlem)	4

Doğruluğu denetlenen anket bilgisi	106
<b>TOPLAM</b>	<b>178</b>

Tespit edilemeyen üç tür yaban kedisi, su samuru ve alaca sansardır. Özellikle alaca sansar, türün dünya genelindeki genel davranışı ve durumu olarak düşük yoğunluktadır. Tespit edilmesi oldukça zor bir türdür. Fakat uzun zaman öncesinden Hatay'a ait müze örnekleri vardır. Diğer fotokapanlarda birçok tür gözlemlenirken yaban kedisi gözlemlenmemiştir. Yerel halk ile yapılan anketlerde ise evcil kedi türü ise karıştırılmasından dolayı güvenilir cevaplar alınamamıştır. Bunun dışında doğrudan gözlem, iz, dışkı gibi işaretlere rastlanılmamıştır. Aynı alaca sansar gibi düşük yoğunluğa sahip su samuru ile ilgili arazi çalışmalarında dere kenarlarındaki balıkçıların görüşülmüştür. Herhangi bir hayvanın üretimdeki balıklarına zarar vermediklerinden bahsetmişlerdir. Bu üç tür ile ilgili kapsamlı bilimsel çalışmalar il içerisinde gerçekleştirilmemiştir. Düşük yoğunluğa sahip bu türlerin alanda varlığı ve popülasyonların durumu ile çok daha kapsamlı çalışmalar gerekmektedir.

### **Çizelge 53 Elde edilen kayıtların türlere göre dağılımı.**

Tür	Kayıt Sayısı
Dağ Ceylanı	5
Yabani Tavşan	2
Kızıl Tilki	29
Yaban Domuzu	38
Karaca	29
Yabani Tavşan	1
Çakal	19
Yaban Keçisi	14
Kaya Sansarı	6
Oklu Kirpi	6
Porsuk	4
Kurt	8
Saz Kedisi	1
Kuyruksüren	9
Çizgili Sırtlan	6
Akdeniz foku	1
Gelincik	1
<b>Toplam</b>	<b>178</b>



Bushnell Camera Name 855.0mb → 18°C

06-13-2017 08:16:33

**Resim 13 Fotokapan ile tespit edilen karaca bireyi (Fotoğraf No: 3120034)**



Bushnell Camera Name 868.4mb → 11°C

05-05-2017 07:05:41

**Resim 14 Fotokapan ile tespit edilen yaban keçileri (Fotoğraf No:3120038)**



Resim 15 Yaban domuzuna ait kıllar (Fotoğraf No: 3120069)



Bushnell Camera Name 835.9mb 2°C

02-21-2017 00:23:28

Resim 16 Fotokapan ile tespit edilen kurt bireyi (Fotoğraf No: 3120032)



Bushnell Camera Name 928.4mb→ 18°C

06-25-2017 05:18:20

**Resim 17 Fotokapanlarda tespit edilmiş çakal bireyi (Fotoğraf No: 3120041)**

2017-03-14 9:54:42 PM M 3/3

5°C



GG09-1

RECONYA

**Resim 18 Fotokapanlarda tespit edilmiş kızıl tilki bireyi (Fotoğraf No: 3120030).**

## ÖNERİLER:

1. Fauna bakımından oldukça zengin olan Hatay ilinde tespit edilen tahribatların artmaması için öncelikle halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Hatay ilinin tarihini anlatan küçük tanıtım broşürleri ya da kitaplarının yanında aynı zamanda Hatay ilinin florası ve faunası ile ilgili de broşürler basılabilir. Bu şekilde ili gezmeye gelen kişiler hangi hayvanın ya da hangi bitkinin nerede olduğu hakkında bilgi sahibi olmuş olurlar.
2. İl içerisinde avcılık faaliyetleri kontrol edilmeli ve kaçak avlanmaya karşı gerekli önlemler alınarak, yaptırımlar uygulanmalıdır.
3. Hatay ili fauna ve florasına ait örneklerin bulunduğu küçük bir müze kurulabilir. Bu müzede konunun uzmanları tarafından hazırlanacak bilgiler de mevcut olmalıdır.
4. Yapılacak herhangi bir tahribat ya da günümüzde oldukça önemli bir konu olan biyokaçakçılığın önlenmesi amacıyla yerli ve yabancı turistlere eşlik edecek bir görevlinin olması gerekmektedir.
5. Yasal yapılacak guano madenciliği için Ocak 2016'da Orman ve Su İşleri Bakanlığı DKMP Genel Müdürlüğü sayfasında bulunan "Mağaradan Guano Alımı ve Turizm İşletme Faaliyeti Başvuru Formları" doldurulmalıdır.
6. Lav tünelleri ve mağaralarında barındırdığı memeli hayvanların yanı sıra omurgasız hayvan çeşitliliği ve su altı kaynakları bakımından da oldukça önemli olan Hassa-Kırıkhan-Kumlu arasındaki leçelik alanın önemi sadece yerel halka değil aynı zamanda o bölgede kurulacak işletmelere de belirtilmelidir.

## B. Memeliler

Büyük memeli yönelik tehditlerin en başında tarımsal uygulamalar, enerji-madencilik ve insan faaliyetleri gelmektedir. Tarımsal uygulamalarda zehir veya bilinçsiz kimyasal madde kullanımıyla öncelikle otçul türleri ve onların avcıları olan etçil türlere zarar vererek ekosistemin trofik yapısını etkilenmektedir. Özellikle tarım alanları çevresinde gözlenen kuyruksüren, kaya sansarı ve oklu kirpi bu uygulamalardan etkilenmektedir. Bu durumun önüne geçmek için tarımsal ilaçlama denetlenmeli ve insanlar bu konuda bilinçlendirilmelidir.

Bir diğer önemli tehdit ise enerji ve madencilik faaliyetleridir. Bu faaliyetler geniş alanlar kullanan büyük memeli türlerin yaşam alanlarının daralmasına ve yok olmasına yol açmaktadır. Kayalık alanları yuva olarak kullanan çizgili sırtlan, genel yaşam alanı kayalıklar olan yaban keçisi, kayalık alan kenarlarını saklanma ve dinlenme alanı olarak kullanan dağ ceylanı, taş ocakları ve benzeri faaliyetlerin yarattığı tahribattan oldukça etkilenmektedir. Bu faaliyetlerin gerçekleştirileceği alanlar, türlerin varlık gösterildiği ve yaşam alanı olarak kullandığı önemli yerlerden uzakta olmalıdır. Bu gibi faaliyetler öncesinde ön arazi çalışmaları yapılmalıdır.

Son olarak büyük memeli türlere yönelik önemli tehditlerden biri de insan faaliyetleridir. Bu faaliyetlerden özellikle kaçak avcılık türleri olumsuz etkilenmektedir. Kaçak avcılık popülasyonların yoğunluğuna önemli bir darbe vurmasının yanı sıra doğal popülasyon dengesini de bozmaktadır. Kaçak avcılığın yarattığı tehlike yerel halka anlatılmalı ve koruma çalışmaları sürekli hale getirilmelidir. Türlerin yaşam alanlarındaki artan insan baskısı, bu alanların daralmasına da sebebiyet vermektedir. Bu baskılar kaçak ve bilinçsiz kesim, tarımsal alan açmadır. Bu durumlardan karaca, yaban domuzu gibi türler etkilenmektedir. Yapılması planlanan orman kesimlerinde türlerin isteklerine dikkat edilmelidir. Üreme ve yavrulama zamanlarında kesim çalışmalarına ara verilmeli ve genel orman kapalılığı ybozulmamalıdır.

Yaşam alanları içinden geçen ulaşım yolları birçok trafik kazasına sebebiyet vermektedir. Örneğin çizgili sırtlan, yaban domuzu, kızıl tilki ve kaya sansarına sık sık araç çarpılmaktadır. Bu durum hem popülasyonları hem de insan sağlığını tehdit etmektedir. Bunun önüne geçmek için sürücüler işaretlerle uyarılmalı ve yapılacak yeni yollarda türlerin karşıya geçebilmeleri için alt-üst geçit benzeri yapılar inşa edilmelidir. Ek olarak yaşam alanları içerisinde veya yakınında bulunan köpekler yaban hayvanlarına zarar vermektedir. Bu köpekler bu alanlardan uzaklaştırılmalıdır.



### 1.1.1 Kuşlar

#### 1.1.1.1 Literatüre Dayalı Tespitler

Birdlife International 2014 yılı başında Dünyadaki kuş türlerini değerlendiren bir çalışmaya başlamış ve resimli dünya kuşları listesi adlı eserde tür olarak değerlendirilen 10426 adet kuş taksonu bulunduğunu açıklamıştır (del Hoyo ve Collar 2014). Türkiye'de kuşların tür sayısı hakkında çeşitli rakamlar verilmiştir. Ergene (1945)'ye göre 403, Kumerloeve (1962)'ye göre 500-550, Kızıroğlu (1989)'na göre 426, Turan (1990)'a göre 421, Bilgin (1994)'e göre 449, Kasperek ve Bilgin (1996)'e göre 450, Kirwan ve ark. (1998)'na göre 453 ve Kızıroğlu (2009)'na göre 450'dir. En güncel verilerin yer aldığı Kirwan ve ark. 2008 ve www.trakus.org internet sitesinde yer alan fotoğraflı kuş kayıtları birlikte değerlendirildiğinde Türkiye'de tespit edilmiş kuş sayısının 470 türün üzerinde olduğu hesaplanmakta ancak tam sayı için özenli bir çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Hatay ili kuş gözlemi varlığı açısından diğer illere göre nispeten daha iyi çalışılmış bir alandır. Alan yırtıcı ve süzülen kuş göçüyle ilgili bir çok çalışmaya konu olmuştur (Sutherland ve Brooks 1981, Porter ve Beaman 1985, Can 2001, Opper ve ark 2014). Bu gruba ek olarak su kuşlarının varlığı da uzun yıllardır takip edilmektedir ( Yarar ve Magnin 1997, Kurt ve ark. 2002, Çağlayan ve ark. 2005, Suseven ve ark. 2006, Onmus 2007, Kirwan ve ark. 2008, Akarsu ve Balkız 2010, Erciyas Yavuz ve Kartal 2011, Erciyas Yavuz ve İsfendiyaroğlu 2013). 1992 yılında kurulan Subaşı Kuş Gözlem Topluluğu Hatay ili genelinde kuş gözlemi faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Başta Samandağ Sahili, Mileyha Göleti olmak üzere Hatay ili sathında kuş gözlemektedir. Ali Atahan ve arkadaşları 2009 yılında yayınladıkları raporda ilde şimdiye kadar tespit edilmiş 339 kuş türünü derlemiştir. O tarihten bu yana yeni türler tespit edildikçe fotoğraflı ve dökümanlı olarak www.subasi.org adresindeki web sitelerinden ilan etmektedirler.

Hatay denince ilk akla gelen tür amik gölünün kurutulmasıyla yok olan yılan boyun (*Anhinga rufa*) kuşudur. Genel kanının aksine yılan boyun Türkiye'ye endemik bir tür değildir (Birdlife

International 2015) ancak Amik Gölü'nün kurutulmasının ardından ülkemizde üreyen popülasyonu yok olmuştur (Kirwan ve Ark. 2008, Yarar ve Magnin 1997) Mezopotamya popülasyonunun kalıntıları halen Basra körfezinde üremeye devam etmektedir. (Salim ve ark. 2012). Türkiye'ye endemik kuş türü bulunmaz ancak küçük sıvacı (*Sitta kruperi*) ve boz çinte (*Emberiza cinerea*) dünya dağılımlarının tamamına yakını Türkiye topraklarında bilinen türlerdir. Küçük sıvacı Türkiye dışında Yunanistan ve Gürcistan'da bulunurken, Boz çinte ise Yunanistan, İran ve Irak'ta da yaz göçmeni olarak ürer. (Birdlife International 2004, Kirwan ve ark. 2008) Bu iki türün de Hatay ilinden gözlem kayıtları bulunmaktadır. (Atahan ve ark. 2008, Atahan ve ark.2009)

Hatay, Mileyha Sahili Türkiye'de dağılım gösteren Mahmuzlu İncirkuşu (*Anthus richardi*) ve Pasifik İncirkuşlarının (*Anthus rubescens*) bilinen tek kışlama popülasyonlarını barındırmaktadır. Buna ek olarak bozkır ötleğenin (*Sylvia conspicillata*) ürediği bilinen iki lokasyondan biridir (Gül ve Atahan 2011).

Aşağıdaki listede yer alan sarı gagalı leylek (*Mycteria ibis*), kelaynak (*Geronticus eremita*), Yılanboyun (*Anhingarufa*), Araptoyu (*Chlamydotis acqueenii*), İnce gagalı kervan çulluğu (*Numenius tenuirostris*) gibi türler listede yer almakla beraber tarihi kayıtlardır. Bu nesli tehlike altındaki veya nadir diye sınıflandırılan türlerin tarihsel varlığı alanın potansiyelini gözler önüne sermektedir. Hatay İli'nde yayılışı görülen ve muhtemel yayılışı olan kuş türleri Tablo 4'de verilmiştir.

#### 1.1.1.2 Arazi Çalışmasına Dayalı Tespitler

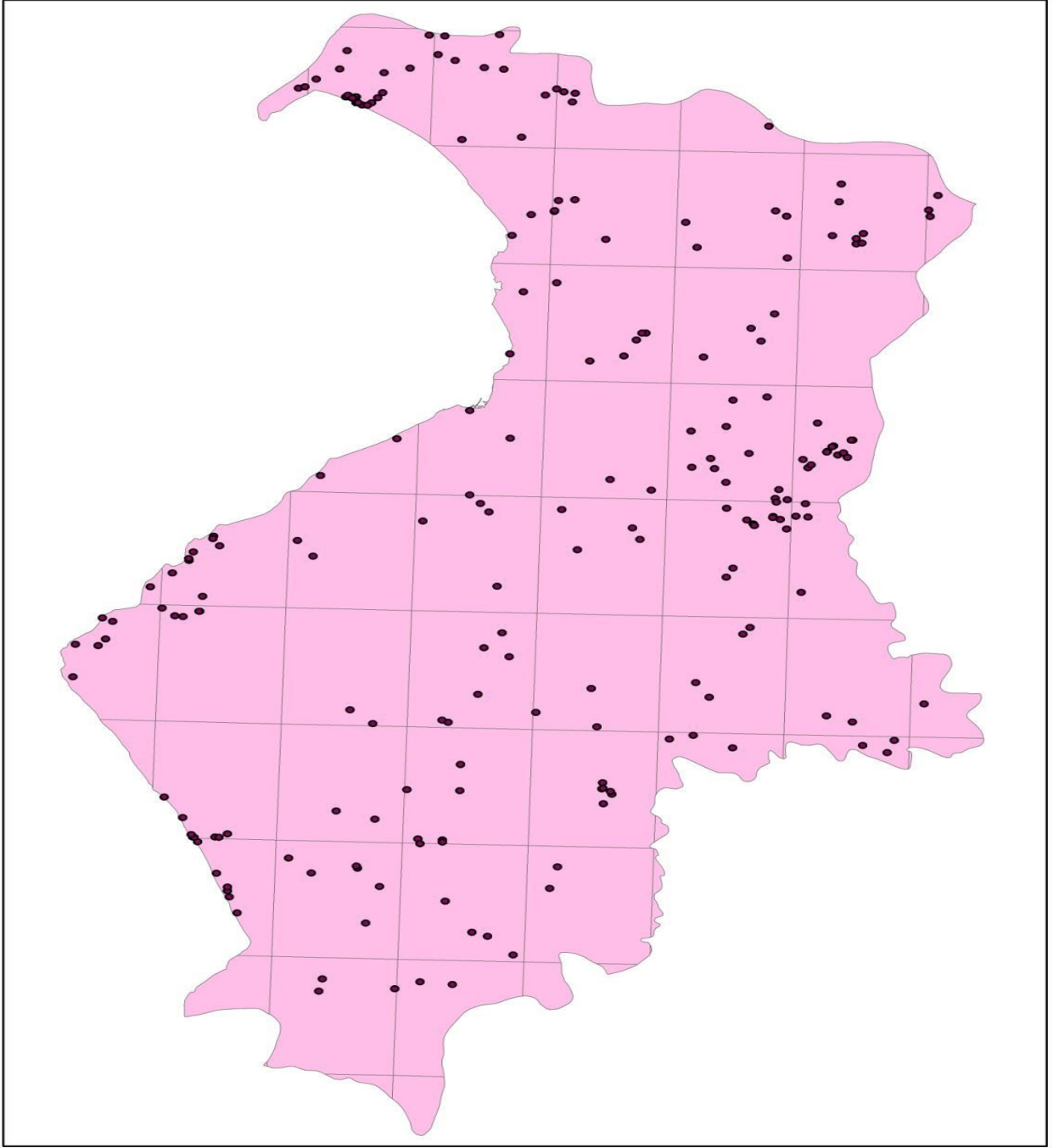
Hatay ilinde gerçekleştirilen arazi çalışması sonucunda İl’inde literatürden tespit edilmiş 361 türün 195’i arazide teşhis edilerek kaydedilmiştir. Yani il’de şimdiye kadar görülmüş kuş türlerinin yarısından fazlası kayıt altına alınmıştır. Hatay ilinde bulunan her paftadan üreyen yaygın kuş türleriyle ilgili sistematik veri sağlanmıştır. Bazı paftalarda ise arazi şartlarının güçlüğü nedeniyle daha az örnekleme yapılabilmektedir (Amanoslar).

Mileyha sulak alanı, Kırıkhan gölbaşı, Burnaz sulakalanları önemli sulakalanlardır. Kırıkhan gölbaşında şubat 2016’da yapılan gözlemlerde ak çaylak gibi nadir bir tür görülmüş ancak fotoğraflanamamıştır. Alan önemli sayıda İzmir yalıçapkınına (*Halcyon smyrnensis*) ev sahipliği yapmaktadır ve bu tür izleme türüdür. Alanda üreyen sokuşu sayısı oldukça sınırlıdır, bu durumda alanda üreme zamanı bile azalmayan avcılık baskısı etkilidir. Göl’de üreyen sokuşları arasında Bahri (*Podiceps cristatus*), Küçük batağan (*Tachybaptus ruficollis*) ve Sakarmeke (*Fulica atra*) sayılabilir. Bunun yanısıra göldeki sazlıklar göç esnasında çok sayıda sazlıklarda uzmanlaşmış ötücü kuş tarafından kullanılmaktadır. Bunlara büyük kamışçın (*Acrocephalus arundinaceus*), saz kamışçını (*Acrocephalus scirpaceus*), bıyıklı kamışçın (*Acrocephalus melanopogon*) ve mavigerdan (*Luscinia svecica*) dahildir. Ayrıca yakın çevresinde izleme türleri Leylek (*Ciconia ciconia*) ve kızıl şahine (*Buteo rufinus*) ait yuvalar bulunur.

Alanın hemen ilerisinde yer alan hassa leçeliği volkanik altyapısı ve hakim maki bitki örtüsüyle özellikle akdeniz türleri için önemli bir alandır. Alanda üreyen Karaboğazlı ötleğen (*Sylvia rueppelli*), Ak mukallit (*Hippolais pallida*), Maskeli örümcek kuşunun (*Lanius nubicus*) yanı sıra leçelik alan Hatay’daki en büyük turaç (*Francolinus francolinus*) popülasyonuna ev sahipliği yapar.

Burnaz sulakalanları çok tahrip edilmiş alanlar olmakla beraber kumul ve sazlık türlerini bir arada barındıran yaşam alanlarıdır. Kum kırlangıcı (*Riparia riparia*), arı kuşu (*Merops apiaster*) gibi türler bölgede yavru çıkarmaktadır. Bunu yanı sıra göç zamanı ak kanatlı sumru (*Chlidonias leucopterus*), bıyıklı sumru (*Chlidonias hybrida*) ve kara sumru (*Chlidonias niger*) gibi türler sazlıklarda beslenmekte, bataklık suyelvesi ve benekli su yelvesi gibi türler sazlıklardan yoğun göç etmektedir.

Reyhanlı ve Yayladağındaki makilik ve kayalık alanlarda yine önemli akdeniz türü toplulukları bir arada bulunmaktadır. Bölgede üreyen Karaboğazlı ötleğen (*Sylvia rueppelli*), Ak mukallit (*Hippolais pallida*), Maskeli örümcek kuşunun (*Lanius nubicus*), kızıl başlı örümcekkuşu (*Lanius senator*), Akyanaklı baştankara (*Parus lugubris*), kızıl kırlangıç (*Hirundo daurica*) alanı temsil eden türlerdir.



**Şekil 1.** Hatay İli Kuş Gözlem Noktaları Dağılım Haritası

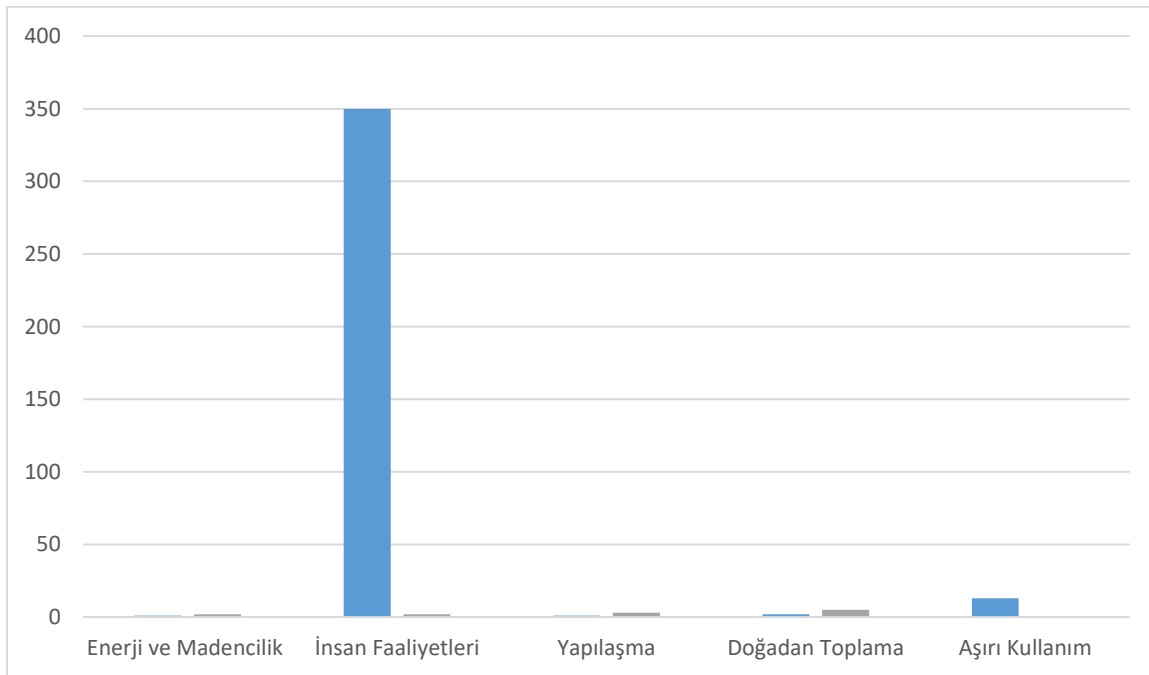
#### 1.1.1.1 Kuşlara İlişkin Tehditler ve Öneriler

Hatay ili vahşi yabani kuş avcılığı yapılan sorunlu illerden biridir. Öncelikle il kültüründe avcılık olmasına rağmen avlak miktarı kısıtlıdır, amik gölünün kurutulmasının ardından bölgede bulunan az sayıdaki Gölbaşı, Burnaz, Mileyha Sulakalanları ve Yarseli barajına taşıma kapasitesinin çok üstünde avcı ilgi göstermektedir. Dolayısıyla Anatidae familyasındaki bir çok tür direk olarak hedef alınan türler olarak dikkat çekmektedir. Hedef türler arasında bulunan ördekler, kazlar ve ya avcılarının tercih

ettiği sakarmeye gibi türler grafikte aşırı kullanım olarak listelenmiştir. Öte yandan Hatay’da uçan her şeye kurşun sıkılmaktadır, Ak kuyruksallayan, taş kuşu gibi başka bölgelerde avlanmayan türler Hatay ilinde vurulmakta, İl’de yaşayan halkın av alışkanlıkları Malta ve İtalya’daki avcılarla benzerlik göstermektedir. Bu hedef olmayan türlere yönelik vurulma riski tablolara insan baskısı olarak yansıtılmıştır.

#### Etkilenen tür sayısı ve tehditler

Hatay ilinde noktasal yırtıcı kuşların avlanmasına dair bir gelenek bulunmaktadır. Bu gelenek ülkemizde başka hiçbir ilde bu yoğunlukta tespit edilmemiştir, yırtıcıların avlanması genel olarak münferit vakalar şeklinde ortaya çıkar. Hatay ilinde organize olarak büyük miktarlarda yırtıcı kuş avlanmaktadır, bu canlıların eti besin olarak ve ya hurafelere dayalı alternatif tıp uygulamalarında afrodisyak gibi ilaçlar olarak tüketilmektedir. Avcılık sorununun çözümü için yaygın eğitim çalışmalarına, yörede koruma çalışmalarına destek verecek gönüllü sayısının artırılmasına, fahri av müfettişlerine ve daha çok personelle daha sıkı kontrole ihtiyaç vardır. Milli parklar çalışanlarına eli silahlı kaçak avcılarla mücadele sırasında kolluk kuvvetlerinin destek vermesi de gerekmektedir. Bu sorun kanayan bir yaradır.



**Grafik 23 Kuş türleri tehdit sınıfları dağılımı**

Bölgede artan arıcılık sonucu arıkuşları hedef alınarak öldürülmektedir. Hatay ili işlek bir göç yolu üzerinde yer almaktadır. Buradan binlerce arıkuşunu geçmesi olağandır, bu sürüler göç ederken karşılına beklenmedik bir besin kaynağı çıkarsa ondan faydalanma eğilimindedir. Buradaki risk yoğun arı bulunmayana bir yere yüzlerce kovan koyan arıcının sorumluluğundadır. Bu türün inanıldığı gibi bütün arıları yiyerek tüketmesi mümkün değildir. Arı kuşlarının öldürülmesi saha da yapılacak kontrol çalışmaları ve arıcıların bilinçlendirilmesiyle önüne geçilebilir. Hatay ilindeki en önemli turaç popülasyonunun bulunduğu yer olan Hassa Leçeliğine Organize Sanayi Bölgesi kurulması planlanmaktadır, Türün ildeki geleceği faydalı bir yatırım olmayacaktır.

Bölgeye gelen Suriyelilerin kaçak olarak florya ve saka gibi türleri avlayarak ticaretini yaptıkları ve kolluk kuvvetlerinin bu faaliyet karşısında çaresi kaldıkları bilinmektedir. Bu kişiler hakkında kabahatler kanunundan işlem yapılmakta ve aynı yasadışı faaliyet aynı kişilerce sürdürülmektedir. Göçmenlerin doğaya verdikleri zarar ve bunların tazmini ile ilgili yasal zeminin oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

## İç Su Balıkları

### 1.1.1.2 Literatüre Dayalı Tespitler

Yalçın Özdilek (2007), Ortadoğu iç suları için muhtemel tehdit olabilecek egzotik ve işgalci bir tür olan *Pterygoplichthys disjunctivus* (Weber, 1991) (Pisces: Loricariidae)'u Asi Nehri'nden bildirmiştir. Aynı zamanda eğer bu türün bireyleri Asi Nehri'ne yayılırsa, buradaki türlerden *Garra rufa* üyelerinin muhtemelen ilk etkilenen doğal türlerden olacağını bildirmiştir.

Birecikliğin ve Çiçek (2010), Gaziantep İli Sınırları İçindeki Fırat ve Asi Havzası Akarsuları Balık Faunasını incelemiştir. Gaziantep ili sınırları içerisinde, Fırat ve Asi nehir havzası ile bağlantısı bulunan tatlı sulardan elde edilen balık örneklerinin sistematik açıdan incelenmesi sonucunda 9 familyaya ait 36 tür tespit edilmiştir.

Ergüden Alagöz ve Göksu (2012), Seyhan Baraj Gölü (Adana) Balık Faunasını incelemiştir. 804 adet yakalanan balık örneğinden, 23 tür ve 9 familyaya (Salmonidae, Cyprinidae, Cobitidae, Siluridae, Clariidae, Cyprinodontidae, Poeciliidae, Percidae, Blennidae) mensup türleri tespit etmiştir. Çalışmada tespit edilen türlerden, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792), *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758), *Carassius gibelio* (Bloch, 1783), *Acanthobrama* sp., *Alburnus* sp., *Squalius kottelati* Turan, Yılmaz & Kaya, 2009, *Luciobarbus pectoralis* (Heckel, 1843), *Capoeta angorae* (Hanko, 1925), *Capoeta erhani* Turan, Kottelat & Ekmekçi, 2008, *Cobitis evreni* Erk'akan, Özeren & Nalbant, 2008, *Aphanius fasciatus* (Valenciennes, 1821) ve *Aphanius mento* (Heckel, 1843)'nun Seyhan Baraj Gölü için yeni kayıt olduğu bildirmişlerdir.

Küçük vd. (2012), Türkiye'de Yayılış Gösteren *Pseudophoxinus* (Teleostei: Cyprinidae) türlerinin bazı morfolojik özellikleri ve zoocoğrafik dağılımlarını incelenmiştir. Türkiye'de halen 18 tür ile temsil edilen *Pseudophoxinus* cinsinin yayılış alanları ve habitat özelliklerini yeniden ele alarak, yaptığı çalışma sonucunda bu konudaki literatüre katkı sağlamıştır.

Ekmekçi vd. (2013), Türkiye içsularındaki istilacı balıkların güncel durumu ve istilanın etkilerinin değerlendirmiştir. İçsu balık türlerinin üçte birinden fazlasının endemik olduğu dikkate alındığında, doğal döngüdeki değişiklikler, baraj inşaatı, sulak alanların kurutulması, akarsuların kanala alınması, sulama, kum ocakları vb. insan etkinlikleri sonucunda hidrolojik rejimdeki değişimler nedeniyle meydana gelen habitat bozunmaları, kayıpları ve parçalanmaları çarpıcı bir şekilde gözlemlendiği bildirmiştir. Ülkemizdeki 2 endemik türün *Pseudophoxinus handlirschi* ve *Alburnus akili*'nin doğadan yok olmasındaki temel etken yabancı bir türün ortama sokulması olduğu bildirilmiştir.

Özcan (2013), Asi nehrindeki içsu balıkları hakkında bilgi verilmiş olup, Toplam 284 balık yakalanmış ve 9 familya ve 15 cinse ait 16 tür tespit edilmiştir.

Özcan (2013), Asi nehrinde ilk kez *Carassius gibelio* (Bloch, 1782) ve *Carassius auratus auratus* (Linnaeus, 1758) türlerinin varlığını bildirmiştir.

Ekmekçi ve Yoğurtçuoğlu (2014), Asi ve Litani (üst bölgesinde) nehirlerinde dağılım gösteren *Cobitis levantina* Krupp & Moubayed, 1992 (Cobitidae)'nin tehdit altında olduğunu bildirmiştir. Bu türün IUCN Kırmızı Listesi'nde Tehlikede (EN) olarak değerlendirildiğini belirtmiştir.

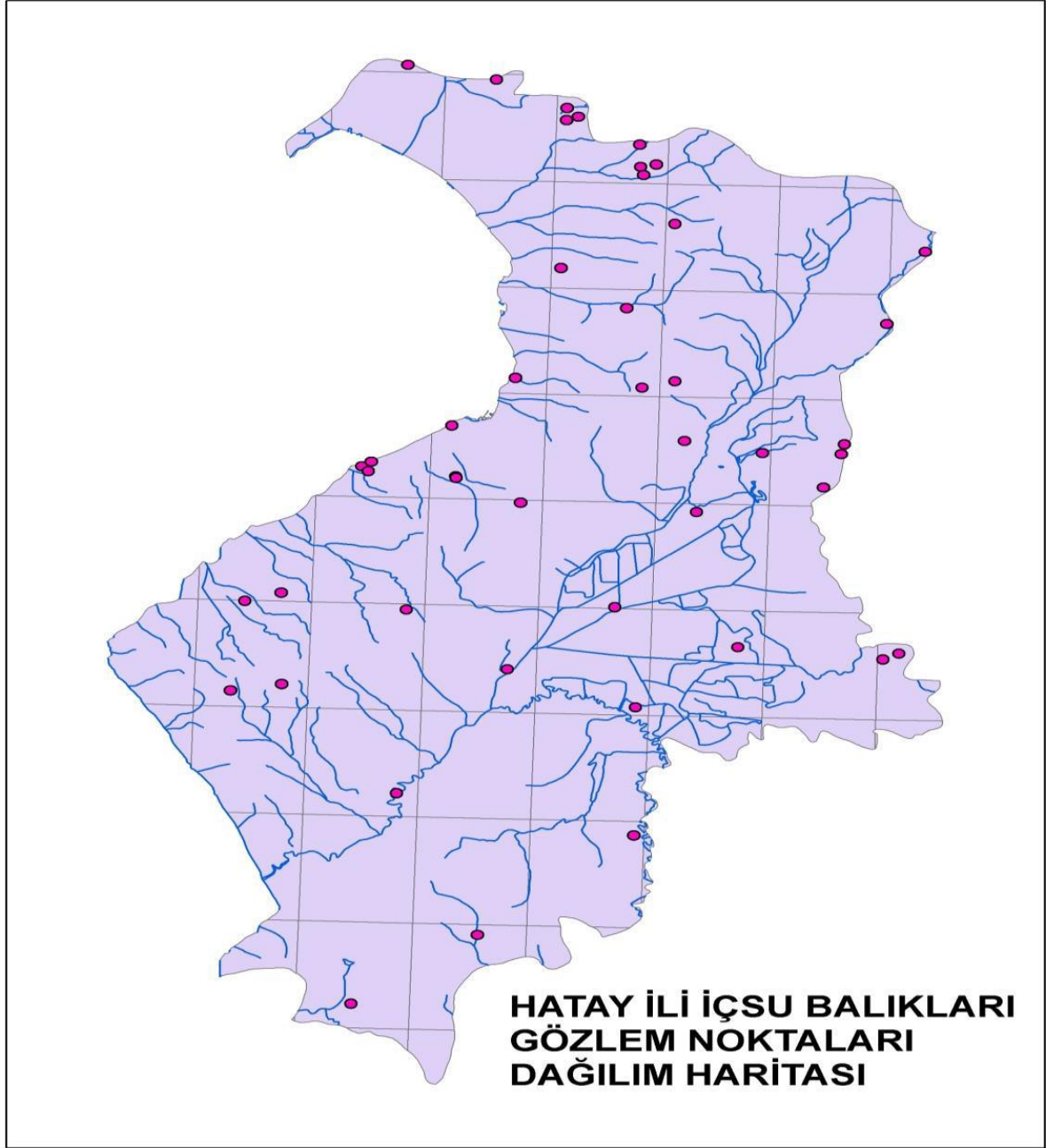
Küçük ve Güçlü (2014), Asi Nehri'nin İncesu çayı (Hassa-Hatay) 'nda yeni bir *Pseudophoxinus* (Teleostei, Cyprinidae) türü olan *Pseudophoxinus turani* sp.'i bildirmiştir.

Frose ve Pauly (Eds) (2016), Türlerin sistematik tanımlanması ve adlandırılması Fishbase (Frose ve Pauly, 2016)'e göre yapılmıştır.

Turan vd. (2011), Akdeniz'de yaşayan Mugilidae familyasına ait dört cins ve dokuz kefal türü (*Mugil cephalus* Linnaeus, 1758, *Mugil soiyu* Basilewsky, 1855, *Liza ramada* (Risso, 1827), *Liza aurata* (Risso, 1810), *Liza abu* (Heckel, 1843), *Liza saliens* (Risso, 1810), *Liza carinata* (Valenciennes, 1836), *Chelon labrosus* (Risso, 1827), *Oedalechilus labeo* (Cuvier, 1829)) arasındaki sistematik ilişki morfolojik karakterler kullanarak incelenmiştir. Bu çalışmada ayrıca ilk olarak kefal türleri içerisinde *M. soiyu* ve *L. abu*'nun sistematik durumu birlikte incelendiği bildirilmiştir.

### **1.1.1.3 Arazi Çalışmasına Dayalı Tespitler**

Arazi çalışmasında toplam 46 pafta taranmış ve yapılan arazi çalışmalarında tarihler ve pafta numaraları Çizelge 4'de verilmiştir. Çalışmada elde edilen örneklerin tür listesi Tablo 4'de ayrıntılı olarak verilmiştir.



Şekil 2. Hatay İli İç Su Balıkları Gözlem Noktaları Dağılım Haritası

Çizelge 54 Arazi çalışmasında elde edilen örneklerin tür listesi

Sıra No	FAMİLYA	TÜR	TÜRKÇE ADI
1	ANGUILLIDAE	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Yılan Balığı
2	CYPRINIDAE	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Sazan
3	CYPRINIDAE	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Altın Balık
4	CYPRINIDAE	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	Gümüşi sazan
5	CYPRINIDAE	<i>Acanthobrama marmid</i> Heckel, 1843	Akçapak
6	CYPRINIDAE	<i>Alburnus adanensis</i> Battalgazi, 1944	Adana İnci Balığı

7	CYPRINIDAE	<i>Alburnus kotschyi</i> Steindachner, 1863	
8	CYPRINIDAE	<i>Alburnus orontis</i> Sauvage, 1884	İnci balığı
9	CYPRINIDAE	<i>Alburnus sellal</i> Heckel, 1843	
10	CYPRINIDAE	<i>Pseudophoxinus kervillei</i> (Pellegrin, 1911)	Ot,yağ balığı
11	CYPRINIDAE	<i>Pseudophoxinus turani</i> Küçük & Güçlü, 2014	Ot,yağ balığı
12	CYPRINIDAE	<i>Leuciscus sp.</i> (Heckel, 1843)	
13	CYPRINIDAE	<i>Hemigrammocapoeta culiciphaga</i> Pellegrin, 1927	
14	CYPRINIDAE	<i>Garra rufa</i> (Heckel, 1843)	Yağlı Balık
15	CYPRINIDAE	<i>Garra variabilis</i> (Heckel, 1843)	Yapışkan Balık
16	CYPRINIDAE	<i>Chondrostoma kinzelbachi</i> Krupp, 1985	Asi Kababurun Balığı
17	CYPRINIDAE	<i>Carasobarbus luteus</i> (Heckel, 1843)	Himri
18	CYPRINIDAE	<i>Luciobarbus pectoralis</i> (Heckel, 1843)	Bıyıklı Balık
19	CYPRINIDAE	<i>Capoeta angorae</i> (Hankó, 1925)	Siraz
20	CYPRINIDAE	<i>Capoeta damascina</i> (Valenciennes, 1842)	Kara balığı
21	CYPRINIDAE	<i>Capoeta barroisi</i> Lortet, 1895	Siraz balığı
22	COBITIDAE	<i>Cobitis levantina</i> Krupp & Moubayed, 1992	Taşısiran
23	COBITIDAE	<i>Oxynoemacheilus argyrogramma</i> (Heckel, 1847)	
24	COBITIDAE	<i>Oxynoemacheilus tigris</i> (Heckel, 1843)	
25	CLARIIDAE	<i>Clarias gariepinus</i> (Burchell, 1822)	Karabalık
26	CYPRINODONTIDAE	<i>Aphanius mento</i> (Heckel, 1843)	Dişli Sazancık
27	MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758	Has Kefal
28	MUGILIDAE	<i>Liza abu</i> (Heckel, 1843)	Tatlu su kefali
29	BLENIIDAE	<i>Salaria fluviatilis</i> Assoy del Rio, 1801	Horozbina balığı
30	POECILIIDAE	<i>Gambusia affinis</i> (Baird & Girard, 1853)	Sivrisinek Balığı
31	CICHLIDAE	<i>Coptodon zillii</i> (Gervais, 1848)	Kırmızı Karınlı Tilapia



**Yılan Balığı, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)**

IUCN tarafından yılan balığı, *Anguilla anguilla* CR olarak sınıflandırılmıştır.



**Resim 19 Yılan balığı *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) genel görünüşü**

**Sazan, *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758**

Ülkemizde çok soğuk olan yüksek bölgeler haricinde hemen hemen her alana dağılış göstermiştir. IUCN tarafından VU olarak sınıflandırılmıştır. Genellikle vejetasyonu yüksek ve çamurlu olan yavaş akışlı akarsular ile göl, gölet, küçük geçici su birikintilerinde (havuzları) tercih ederler.

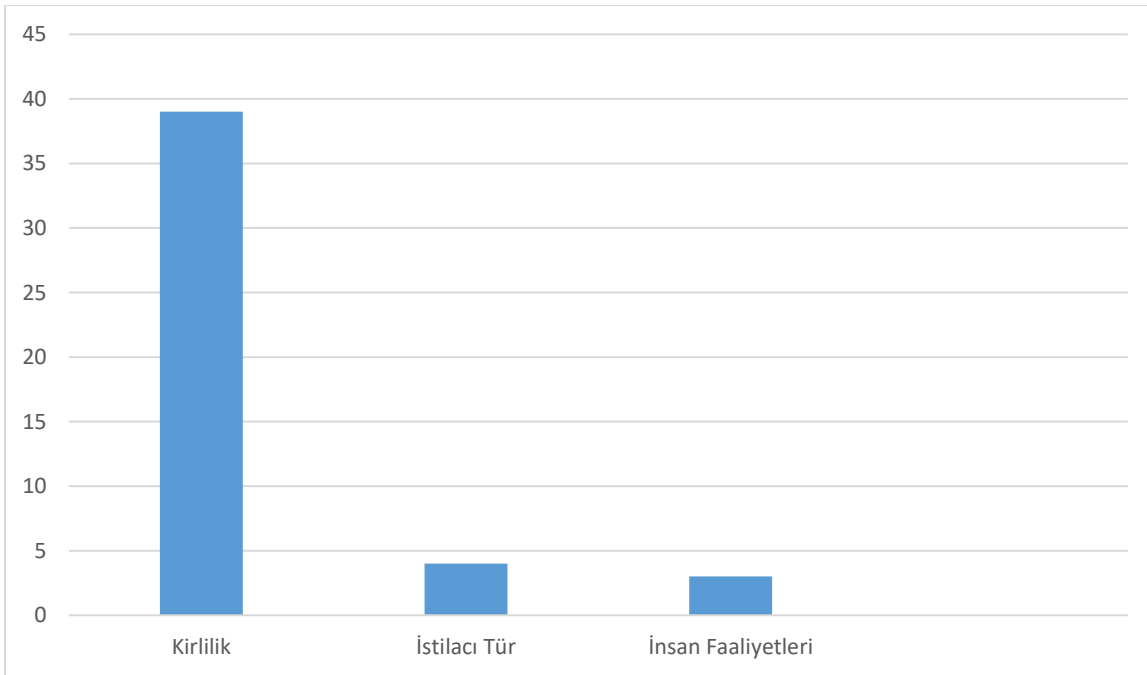


**Resim 20 Sazan *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 genel görünüşü**

#### 1.1.1.4 İç Su Balıklarına İlişkin Tehditler ve Öneriler

Çalışma alanlarını genellikle başta akarsular ve kolları olmakla birlikte, barajlar gölleri, göl, kanallar ve dereler olmuştur. Bu alanlar içsu balıklarının yaşam döngülerini geçirdiği alanları oluşturmaktadırlar. Yapılan arazi çalışmalarında pek çok kirli bölge ile karşılaşmış, Örneğin;

Yayladağı /Şarköy deresi civarındaki zeytinyağı fabrikası atıkları kaynaklı; Sarımazı Müftüler deresine yakın kesimhanelerin ve yeni kentsel dönüşüm ile alt yapı eksiklikleri sebebi ile bu derenin sularının daha fazla kirletildiği ve su doğal ortamının hızlı bir şekilde bozulduğu gözlemlenmiştir. Bu durumlarda bölgede yaşayan balıkların popülasyonunu olumsuz yönde etkilemekte ve popülasyon yoğunluğunun ciddi düşüşüne veya yok olmasına sebep olmaktadır. Habitat bütünlüğünü ve su kalitesini bozacak tüm faaliyetlerin asgariye indirilmesi önem arz etmektedir. Akarsularda önemli parametrelerden çözünmüş oksijen, pH, tuzluluk, Secchi derinliği gibi temel parametreler yılda iki kere Nisan ve Eylül aylarında birbirlerinden en az 5 km. uzakta 2-5 istasyonda ölçülmelidir. Ayrıca mümkünse iki yılda bir ekosistemlerin trofik seviyeleri (besin girdisi, plankton ve alg kompozisyonu vb.) değerlendirilmelidir. Ayrıca, Karasu, Gönen ve Erzin çayları barındırdıkları lokal endemik türler açısından koruma statüsü kazandırılarak koruma altına alınmalıdır.



**Grafik 24 İç su balıkları tehdit sınıfları grafiği**

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda Hatay ilinde bulunan balık popülasyonları üzerinde kirliliğin yanı sıra önemli bir etkinin de istilacı türlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada Gümüşü Sazan, Altın Balık, Sivrisinek Balığı ve Tilapya gibi istilacı türlerinde bulunduğu belirlendiğinden ve bu balıkların bulunan diğer endemik türlere zarar verebileceği ve hatta yok edebileceği düşünülmektedir. Çünkü örneklemeler sonucunda tehlike altında ve ciddi tehlike altına girmiş türler de tespit edilmiştir. Özellikle Gümüşü Sazanın yayılış alanı dikkate alındığında bu türün göl ve göletlerde de başarılı popülasyonlar oluşturduğu bilinmektedir. İstilacılara karşı Hatay ili ve ülkemizde alınabilecek bazı önlemler alınmalıdır ki bunlardan en önemlisi yeni türlerin ülkeye girişi ile ilgili

alnabilinecek önlemlerdir. Yeni türlerin ülkeye girdirilmeden önce risk analizinin oluşturulması gerekmektedir. Türü, talep eden kurum, kuruluş ve özel sektörden doğal ortamlara risk analizi değerlendirme sonucuna göre en yüksek düzeyde önlem olarak sağlanmalıdır. Ayrıca, bunun için cezalar konusunda yasal düzenlemelerin getirilmesinde yarar vardır. Ayrıca Risk analizi konusunda ÇED benzeri raporların Su Ürünleri Mühendisleri ve Hidrobiyoloji Konusunda uzmanlar tarafından hazırlanması ve ilgili bakanlık tarafından onayı ile yeni türlerin girişine izin verilmesi uygun olabilir (Ekmekçi vd., 2013).

### **1.1.1 Sürüngenler**

#### **Literatüre Dayalı Tespitler**

Sürüngenler sınıfı (Reptilia) kalakbaşlılar (Rhynchocephalia), kaplumbağalar (Chelonia, Testudinata), timsahlar (Crocodylia), kertenkeleler (Sauria), kör kertenkeleler (Amphisbaenia) ve yılanlar (Ophidia, Serpentes) olmak üzere altı gruptan oluşmaktadır. Bunlardan üçü Kertenkeleler, kör kertenkeleler ve yılanlar, Pullular (Squamata) takımını oluştururlar. Sürüngenler, omurgalıların Tetrapoda veya "kara omurgalıları" grubuna dahil edilmelerine karşın yılanlarda ve bazı kertenkelelerde ayak bulunmaz. Genellikle ovipar olan sürüngenler yumurtalarını güneş gören yerlerdeki toprak içine, kaya altlarına veya çatlaklarına, kumlu sahillere bırakırlar. Büyük çoğunluğu etçil olduğundan çeşitli larva ve böcekleri, solucan, balık ve yumurtalarını, kemiricileri, bazıları ise hemcinslerini besin olarak alırlar. Daha çok karada açık alanlarda görülen kaplumbağa ve kertenkeleler bitkilerin, çiçek ve yapraklarıyla beslenirler. Sürüngenler yumurta bırakmak suretiyle üremelerine karşın bir kısmı canlı doğurur. Bazı kertenkele ve yılanlarda da partenogenetik üreme görülür. Başlıca düşmanları yırtıcı kuşlardan bazıları, leylek, karga gibi bazı kuşlar, sansar, tilki, porsuk, kirpi, köpek gibi memeli hayvanlar, bazı hemcinsleridir.

Türkiye'nin Asya ile Avrupa arasında bir köprü vazifesi görmesi ve bu coğrafyada çok farklı habitat tiplerine sahip olması nedeniyle zengin bir flora ve faunaya sahiptir. Ülkemiz sınırlarında güncel kayıtlara göre 132 sürüngen türü yaşamaktadır. Karasal ve sucul türlerin bulunduğu bu sürüngenler kaplumbağalar, kertenkeleler, kör kertenkeleler ve yılanlar arasında yer almaktadır. Bu gruplara dahil tüm türler poikiloterm (Soğukkanlı) canlılar olup, yaşamlarını sürdürebilmek için uygun olmayan sezonu kışlamada (hibernasyon) inaktif olarak geçirirler.



Resim 21 *Trachylepis aurata* (Tık naz Kertenkele)'ya dair genel bir görünüş. (Nokta:108 Hassa-Dedemli)



Resim 22 *Trachylepis aurata* (Tık naz Kertenkele)'nin habitata dair genel bir görünüş.

***Trachylepis vittata* (Olivier, 1804) (Şeritli Kertenkele)**

Türkiye’de Orta, Güney ve Güney Anadolu bölgelerinde yaygındır. Orman içlerinde, açık arazide, bahçelik yerleri vejetasyonu daha fazla yeşil bölgeleri tercih eder. Vücut yanında ve sırtında açık renkli şeritler vardır. Oldukça hızlı hareket eder (Budak ve ark. 2002). IUCN tarafından LC olarak sınıflandırılmıştır. CITES listelerinde yer almayan tür, BERN sözleşmesine göre ise koruma altındadır (Ek III). Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından da koruma altına türlerdendir. Tür Hatay ilinde 37 farklı lokalite de gözlemlenmiştir.



**Resim 23 *Trachylepis vittata* (Şeritli Kertenkele)’ya dair genel bir görünüş. (Nokta:134 Altınözü-Kozkalesi)**

***Chamaeleo chamaeleon* (LINNAEUS, 1758) Bukalemun**

Görünümleri diğer kertenkelerden farklıdır. Vücutları yanlardan basıktır. Parmaklar 2. ve 3. ‘sü yapışıktır. Gözkapakları tek olup ortası deliktir. Gözlerini birbirinden bağımsız hareket ettirebilir. Esas olarak ağaçlarda yaşar ve kuyrukları kavrayıcıdır ( Budak ve Göçmen, 2005). CITES listesinde Ek II, BERN sözleşmesine göre ise koruma altındadır (Ek II). IUCN tarafından Liste dışı kategorisinde değerlendirilmektedir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından da koruma altına türlerdendir. Tür Hatay ilinde 4 farklı lokalitede gözlemlenmiştir



Resim 24 *Chamaeleo chamaeleon* Bukalemun'a dair genel bir görünüş (Nokta: 173 Samandağ-Yaylıca)



Resim 25 *Chamaeleo chamaeleon* Bukalemun'un habitatından genel bir görünüş (Nokta: 173 Samandağ-Yaylıca)

## YILANLAR:

*Dolicophis jugularis* (Linnaeus, 1758) (Kara Yılan)

Ovalık yerlerde, dere kenarları, taşlık yamaçlarda yaşar. Ses çıkararak insanı ürkütür, üreme döneminde saldırgan bir tür olmasına karşın zararlı değildir. Halk tarafından insanları kırbaç gibi dövdüğü iddia edilir. Üreme döneminde başın altı ve karın tarafı kırmızı bir renk alır. Ergin bireylerin sırt tarafı tamamen siyahken genç bireyleride zemin açık kahve üzerinde koyu bantlar bulunur. Oldukça obur olan bu türde aynı zamanda kannibalizm (yamyamlık) yani kendi türüne ait bireyleri yeme davranışı görülür. Çatalpınarı köyünde yaptığımız arazi çalışması sırasında ergin bir bireyin genç bir bireyi yutmaya çalıştığı gözlenmiştir. Ege'de İzmir'e kadar, Akdeniz ve Güney Anadolu bölgesinde yayılmıştır. IUCN tarafından LC olarak sınıflandırılmıştır. CITES listesinde yer almayan bu tür, BERN sözleşmesine göre ise koruma altındadır (Ek II). Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından da koruma altına türlerdendir. Tür Hatay ilinde 3 lokalite de gözlemlenmiştir.



Resim 26 *Dolicophis jugularis* (Jüvenil) (Kara Yılan)'e dair genel bir görünüş. (Nokta: 135 Reyhanlı-Tayfursökmen)

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

#### D.3.1. Ormanlar

Hatay İlinin Genel alanı 546.957 hektardır. İlimizin 208.068 hektarı ormanlık alanla kaplı olup buda genel alanın %38 dir. Bu ormanların 145.699 hektarı normal orman 62.368 hektarı ise bozuk ormandır. Orman içinde kalan boş alanlarda ağaçlandırma çalışmaları yapılarak bu alanların verimli ormanlara dönüşmesi sağlanmaktadır. Ormanlık alanlarımızda sürekli olarak rehabilitasyon bakım çalışmaları yapılarak ormanların yenilenmesi sağlanmaktadır. Ayrıca gençleştirme çalışmaları ile idari ömrünü tamamlamış ormanlık alanlarımızda gençleştirme yapılmaktadır.

Ormanlık alanların büyük bir kısmı Amanos Dağlarında yer almaktadır ve bu ormanların ağırlıklı bir bölümünü kızılçam ağaç türü oluşturmaktadır. Bununla birlikte ormanlarımızı oluşturan asli ağaç türleri; Karaçam, Göknar, Sedir, Kayın, Meşe ve Gürgen türlerinden oluşmaktadır. Tali ve endemik türlerle birlikte Amanos dağlarında 3.000 çeşidin üzerinde bitki türü olduğu saptanmıştır.

**Çizelge 55 Orman Alanları**

ŞEFLİĞİ	Normal	Bozuk	Orman	%	Açıklık	Genel
Koru	Koru	Alanı	Alan Ha	Alan		
Antakya	10.861,6	14.188,3	25.049,9	25	75.147,4	100.197,3
Belen	8.929,1	3.324,8	12.253,9	65	6.722,8	18.976,7
Hassa	8.323,3	7.383,8	15.707,1	33	32.243,8	47.950,9
Denizciler	18.416,1	4.321,7	22.737,8	81	5.488,4	28.226,2
İskenderun	9.926,9	2.920,5	12.847,4	49	13.524,3	26.371,7
Arsuz	11.105,3	2.852,2	13.957,5	66	7.325,5	21.283,0
Uluçınar	11.572,2	2.649,8	14.222,0	79	3.738,4	17.960,4
Kırıkhan	3.609,5	5.785,3	9.394,8	7	133.068,7	142.463,5
Karaçay	9.615,3	1.119,8	10.735,1	57	8.126,4	18.861,5
Samandağ	9.312,9	4.532,7	13.845,6	55	11.108,4	24.954,0
Yayladağı	6.958,5	11.320,4	18.278,9	50	18.529,1	36.808,0
TOPLAM	108.630,7	60.399,3	169.030,0	35,0	315.023,2	484.053,2

(Dört Yol ve Erzin İlçeleri Orman Alanları Dahil değildir.)

Antakya ve İskenderun Orman İşletme Müdürlüklerine ait verilerdir. (Antakya, Altınöz, Arsuz, Belen, Defne, Hassa, İskenderun, Kırıkhan, Kumlu, Reyhanlı, Samandağ, Yayladağı). Dört Yol Orman İşletme Müdürlüğü (Dört Yol, Erzin, Payas) verileri bulunmamaktadır.

Orman alanlarında azalma olmamakla birlikte çıkan orman yangınları ile ormanların vasıflarında değişimler olumsuz yönde olmuştur.

### D.3.2. Milli Parklar

İlimizde Milli Park statüsünde doğal alanımız mevcut değildir.

### D.3.3. Tabiat Parkları

İlimizde Tabiat Parkı bulunmamaktadır.

## D.4. Çayır ve Mera

Hatay ilinde 4342 sayılı Mera Kanununa göre tescilli çayır ve mera alanı 17.200 hektardır. Çayır-Meralar entansif hayvancılığın yanında ekolojik dengenin korunmasında da önemli yer tutmaktadır. Hatay ilinin çayır ve Mera alanlarının arazi kabiliyet sınıflarına göre en fazla VII. sınıf arazileri oluşturmakta ve bu alanda yetişen bitkiler yöreye adapte olmuş fakat verimleri düşüktür. Bu sebeple mera alanlarının ıslah edilmesi gerekmektedir.



## D.5. Sulak Alanlar

İlimizde doğal göl olarak; 1 adet Ulusal Öneme Haiz; olarak tescilli yapılan Kırıkhan-Gölbaşı Gölü Sulak Alanı (792 Ha), 7 adet Yerel Öneme Haiz; İskenderun-Sarıseki (26 Ha), Samandağ-Mileyha (43,24 Ha), Erzin-Aşağıburnaz (64 Ha), Dört Yol-Gölkent1 (6 Ha), Dört Yol-Gölkent2 (21 Ha), Dört Yol-Karabasamak (8 Ha), Dört Yol-Katipoğlu (18 Ha) Sulak Alanı bulunmaktadır.

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### D.6.1. Tabiat Anıtları

### Çizelge 56 2022 Hatay İli Tescilli Ve Tescil Çalışmaları Devam Eden Tabiat Varlığı Mağara, Anıt Ağaçlar İle Doğal Sitler

SIRA	ADI	ADRESİ	TÜRÜ	NİTELİĞİ	Koordinatları
1	Hanyolu Köyü Mağara	Altınözü Hanyolu Mah.	Tabiat Varlığı	Mağara	UTM 60 ED50 248633-3990625 (Mağara Giriş Koordinatı)
2	Anıt Ağaç	Defne Dursunlu Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	(ITRF96) 514307.67 - 4003935.82
3	Anıt Ağaç	Samandağ Hıdırbey Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	(ITRF96) 497485.92-3999852.74
4	Anıt Ağaç	Payas Sokullu Mehmet Külliyesi	Tabiat Varlığı	Zeytin Ağacı	(ITRF 96) 518141.150-4069232.113
5	Anıt Ağaç Topluluğu	Payas Halil Paşa Cami	Tabiat Varlığı	Çınar Ağaçları (3 Ağaç)	ITRF 96 1-520494.765-4069731.719 2-520507.770-4069738.825 3-520526.895-4069724.127
6	Anıt Ağaç	Belen Karapelit (İssumemah.)	Tabiat Varlığı	Harnup Ağacı	UTM 30 ED50 Y:245711 X:4046381
7	Anıt Ağaç Topluluğu	İskenderun Fener Cad. (Karayolu parkı)	Tabiat Varlığı	Palmiye Ağaçları	
8	Anıt Ağaç Topluluğu	Payas Değirmen Çarşısı Mevkii	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED 50 Y:520569.285 X:4069332.242
9	Anıt Ağaç	Hassa Zeytinoba Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED50 Y:539389,40 X:4065498,68
10	Anıt Ağaç	Kırıkhan Dedeçınar Mah.	Tabiat Varlığı	Meşe Ağacı	UTM 30 ED50 Y:269698 X:4056068
11	Anıt Ağaç	Kırıkhan Dedeçınar Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED50 Y:26880 X:4057218
12	Anıt Ağaç	Kırıkhan Taşoluk Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED50 Y:266623 X:4056759
15	Anıt Ağaç	Mete Çaddesi Antakya	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	
16	Harbiye Şelaleler Mıntıkası	Defne-Harbiye	1.Derece Doğal Sit	Şelale	
17	Antakya Doğal Sit	St. Pierre Kilisesi, KüçükdalyanMh.	1. ve 2. Derece Doğal Sit	Doğal	
18	Antakya Doğal Sit	Habib-i Neccar Dağı, Antakya Kalesi, Narlıca	2. ve 3. Derece Doğal Sit	Doğal	

19	Yenişehir Gölü	Reyhanlı	1.Derece Doğal Sit	Göl	
20	Gölbaşı Gölü	Kırıkhan Gölbaşı Mahallesi	1.Derece Doğal Sit	Göl	
21	Erzin Doğal Sit Alanı	Erzin Başlamış Mahallesi	1. ve 2. Derece Doğal Sit	Doğal	

## D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

### Çizelge 57- 2022 Tabiatı Koruma Alanları

SIRA	ADRESİ	TÜRÜ	NİTELİĞİ	Koordinatları
1	Altınözü Hanyolu Mah.	Tabiat Varlığı	Mağara	UTM 60 ED50 248633-3990625 (Mağara Giriş Koordinatı)
2	Defne Dursunlu Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	(ITRF96) 514307.67 - 4003935.82
3	Samandağ Hıdırbey Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	(ITRF96) 497485.92-3999852.74
4	Payas Sokullu Mehmet Külliyesi	Tabiat Varlığı	Zeytin Ağacı	(ITRF 96) 518141.150-4069232.113
5	Payas Halil Paşa Cami	Tabiat Varlığı	Çınar Ağaçları (3 Ağaç)	ITRF 96 1-520494.765-4069731.719 2-520507.770-4069738.825 3-520526.895-4069724.127
6	Belen Karapelit (İssumemah.)	Tabiat Varlığı	Harnup Ağacı	UTM 30 ED50 Y:245711 X:4046381
7	İskenderun Fener Cad. (Karayolu parkı)	Tabiat Varlığı	Palmiye Ağaçları	
8	Payas Değirmen Çarşısı Mevkii	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED 50 Y:520569.285 X:4069332.242
9	Hassa Zeytinoba Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED50 Y:539389,40 X:4065498,68
10	Kırıkhan Dedeçınar Mah.	Tabiat Varlığı	Meşe Ağacı	UTM 30 ED50 Y:269698 X:4056068
11	Kırıkhan Dedeçınar Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED50 Y:26880 X:4057218
12	Kırıkhan Taşoluk Mah.	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	UTM 30 ED50 Y:266623 X:4056759
15	Mete Çaddesi Antakya	Tabiat Varlığı	Çınar Ağacı	
16	Defne-Harbiye	1.Derece Doğal Sit	Şelale	
17	St. Pierre Kilisesi, KüçükdalyanMh.	1. ve 2. Derece Doğal Sit	Doğal	
18	Habib-i Neccar Dağı, Antakya Kalesi, Narlıca	2. ve 3. Derece Doğal Sit	Doğal	
19	Reyhanlı	1.Derece Doğal Sit	Göl	
20	Kırıkhan Gölbaşı Mahallesi	1.Derece Doğal Sit	Göl	

21	Erzin Başlamış Mahallesi	1. ve 2. Derece Doğal Sit	Doğal	
----	--------------------------	---------------------------------	-------	--

### D.6.3. Anıt Ağaçlar

İlimiz sınırları içerisinde tescilli 14 adet anıt ağaç bulunmaktadır. Koruma altında olan bu ağaçların periyodik olarak bakım, onarım ve restorasyon çalışmaları uzman ekiplerce gerçekleştirilmektedir.



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

İlimizde özel çevre koruma bilgileri ile ilgili veriye ulaşılmamıştır.

#### D.6.5. Doğal Sit Alanları

İlimiz sınırları içerisinde 6 adet “Doğal Sit Alanı” bulunmaktadır. (1derece doğal sit alanı; Harbiye Şelaleler Mıntıkası-Defne, Yenişehir Gölü-Reyhanlı,ve Gölbaşı Gölü-Erzin;1. ve 2. Derece Doğal Sit alanı St. Pierre Kilisesi-Antakya, Erzin Doğal Sit Alanı, 2. ve 3. Derece Doğal Sit alanı; Habib-i Neccar Dağı, Antakya Kalesi-Antakya)

1- Harbiye şelaleleri (I. Derece Doğal ve Tarihi Sit)

Alan 997963,84 m<sup>2</sup>'lik büyüklüğe sahiptir. Antakya'ya 8 km uzaklıkta olan Harbiye Şelaleleri Kuseyr platosunun güneyinden çıkarak Şelaleleri meydana getirdikten sonra vadi içerisinden akarak Asi nehrine karışırlar. Alan ve çevresi ye yer yerleşim alanları ve turizm alanlarını kapsamaktadır.



2- Erzin Doğal Sit Alanı (I.Derece ve II. Derece Doğal Sit)

Alan 749000,8815 m<sup>2</sup>'lik büyüklüğe sahiptir. Alan Başlamış Köyü sınırından başlamakta olup, alan maki ve kızılçam ormanlarından oluşmaktadır.



3- Gölbaşı Gölü Doğal Sit Alanı (I. Derece Doğal Sit)

Alan 1316272,98 m<sup>2</sup>'lik büyüklüğe sahiptir. Yerleşim yerleri göl kıyısına kadar uzanmaktadır.



4- Yenişehir Gölü (I. Derece Doğal Sit) Alan 211155,58 m<sup>2</sup>'lik büyüklüğe sahiptir. Etrafının ağaçlık ve yeşil alan olması piknik alanı olarak yöre halkını çekmektedir. Gölün etrafında turistik tesisler ve dinlenme alanları bulunmaktadır.



5- Habibi Neccar Dağı ve Antakya Kalesi (I.Derece ve II. Derece Doğal Sit)



6- Saint Pierre Kilisesi, kendilerini ilk kez “Hristiyan” olarak adlandıran insanların dinsel yaşamlarına tanıklık etmiş **Saint Pierre Kilisesi**  
(I.Derece ve II. Derece Doğal Sit)

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Fauna ve florası ile çok zengin olan İlimizde özellikle Çizgili Anadolu Sırtlanı, dünyada en kuzeydeki popülasyonu oluşturan Hatay Dağ Ceylanı, Yaban Keçisi, Kızıl Geyik ve Karaca gibi büyük memeli türlerin bir arada olduğu ve Akdeniz Foku, Deniz Kaplumbağalarından Cheloniemydas ile Carettacaretta gibi IUCN kriterlerine göre nesli tehlike altında olan türlere sahiptir. İskenderun kertenkeleside İlimizde belirli alanda dağılışı gösteren ender türlerimizdendir. Dünyanın en güneyinde yayılışı olan saf Kayın ormanlarını barındıran İlimiz Doğa Derneği tarafından ilan edilmiş tür çeşitliliği açısından Türkiye'nin en zengin önemli doğa alanıdır. WWF (Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı) tarafından belirlenen Avrupa'nın biyolojik çeşitlilik bakımından en değerli ve acil olarak korunması gereken 100 ormanından "Avrupa Ormanlarının Sıcak Noktaları" bir tanesi de Amanos Dağlarıdır. İlimiz süzülerek uçan kuşların toplu olarak geçiş yaptıkları yeryüzündeki önemli 3 ana kuş göç yollarının en büyüğü üzerinde bulunmaktadır. Bu zenginliği korumak ve gelecek nesillere devamını sağlamak için başta ilgili kurumlar olmak üzere herkese önemli görevler düşmektedir.

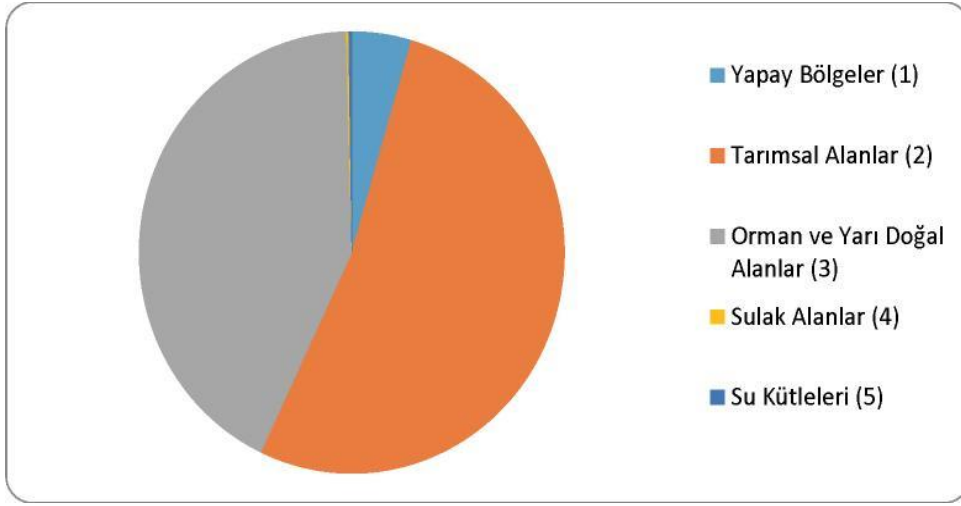
### Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>  
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>  
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>  
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>  
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>  
<https://ockb.csb.gov.tr/>

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlimizin arazi kullanım durumu güncel bilgiler doğrultusunda yapay bölgeler, tarımsal alanlar, orman ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su kütleleri şeklinde sınıflandırılarak değerlendirilmiştir. İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan bilgilere göre; İlimize ait arazi kullanım durumunda ve arazi sınıflarında 2022 yılı verileri **Grafik 22** ve **Çizelge 58'**de verilmiştir



**Grafik 25 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, yıl)



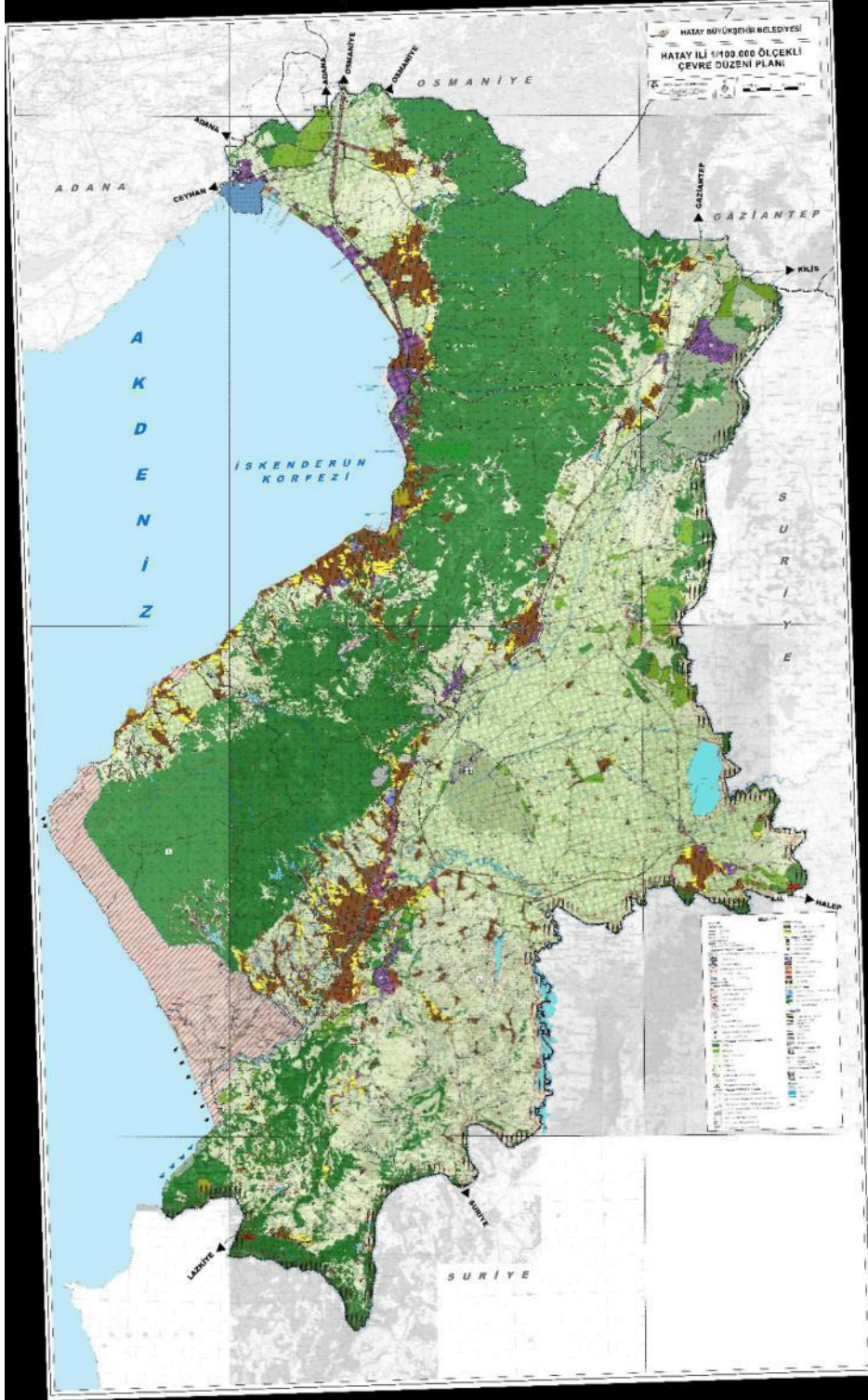
**Çizelge 58– HATAY ilinde 2022 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi**

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2021	
Arazi Sınıfı	h a	%	ha	%	h a	%	h a	%	h a	%
1) Yapay Alanlar	15493,40	2,80	18.608,15	3,36	23.235,66	4,22	23.240,21	4,22	25.010,22	4,54
2) Tarımsal Alanlar	287513,26	51,95	284.896,36	51,48	283.171,19	51,41	28.3176,32	51,41	289.389,35	52,5
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	249645,00	45,11	248.765,53	44,95	242.947,75	44,11	242.942,61	44,11	234.530,24	42,55
4) Sulak Alanlar	443,97	0,08	443,97	0,08	613,57	0,11	613,57	0,11	900,72	0,16
5) Su Yapıları	318,42	0,06	700,26	0,13	820,04	0,15	820,04	0,15	1.344,33	0,24
<b>TOPLAM</b>	553414,05	100,00	553.414,27	100,00	550.788,21	100,00	550.792,75	100,00	551.174,84	100,00

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Hatay Büyükşehir Belediye Meclisinin 10.05.2018 tarih ve 162 Sayılı kararı ile onaylanan Hatay İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Büyükşehir Belediye Meclisinin 09.08.2018 tarih ve 253 Sayılı Kararı ile kesinleşerek yürürlüğe girmiştir.



**Harita 6 – Hatay ilinin Çevre Düzeni Planı**  
(Hatay Büyükşehir Belediyesi, 2023)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Hatay Büyükşehir Belediye Meclisinin 09.08.2018 tarih ve 253 Sayılı Kararı ile kesinleşerek yürürlüğe giren evre Düzeni Planı 2022 yılında da kullanılmakta olup, meclis kararı ile gerçekleşen herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

#### **Kaynaklar**

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

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

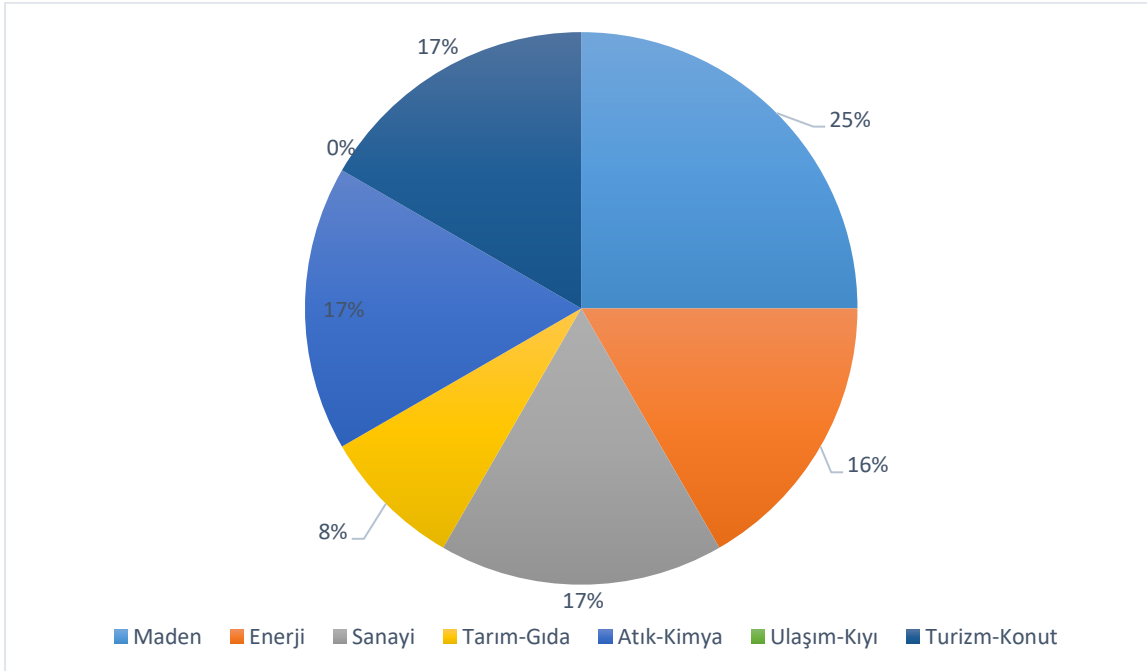
### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

**Çizelge 59 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2022 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\***

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, yıl)

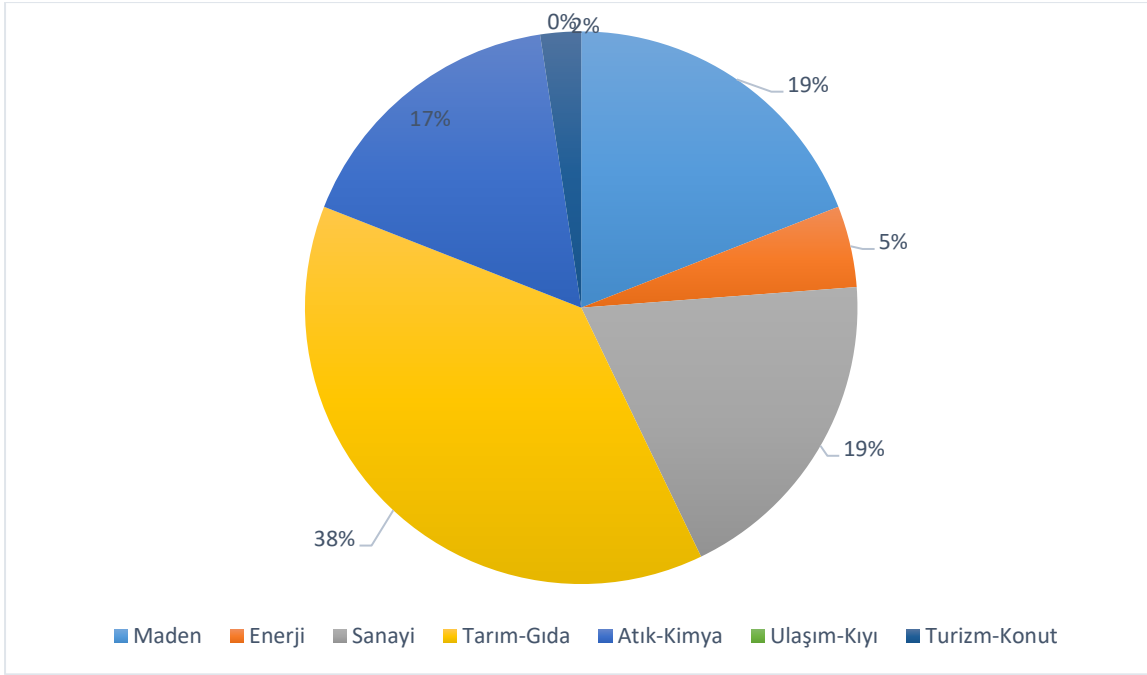
Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	2		1	7		1	1	12
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı			1	1	5	2		9
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-
İade/İptal	-	-	-	-	-	-	-	--

\* ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin bir kısmı birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il ayrı bildirimde bulunduğundan ÇED karar sayılarında mükerrerlikler oluşmaktadır. Bilindiği üzere ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin ÇED sürecinin yürütülmesinde Bakanlığımızca ÇED sürecini yürütecek koordinatör il e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.



**Grafik 26 – 2022 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)



**Grafik 27 – 2022 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2023)

**Çizelge 60 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2022 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
17	6	8	6	17	2	4	60

**Çizelge 61 – 2014-2022 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

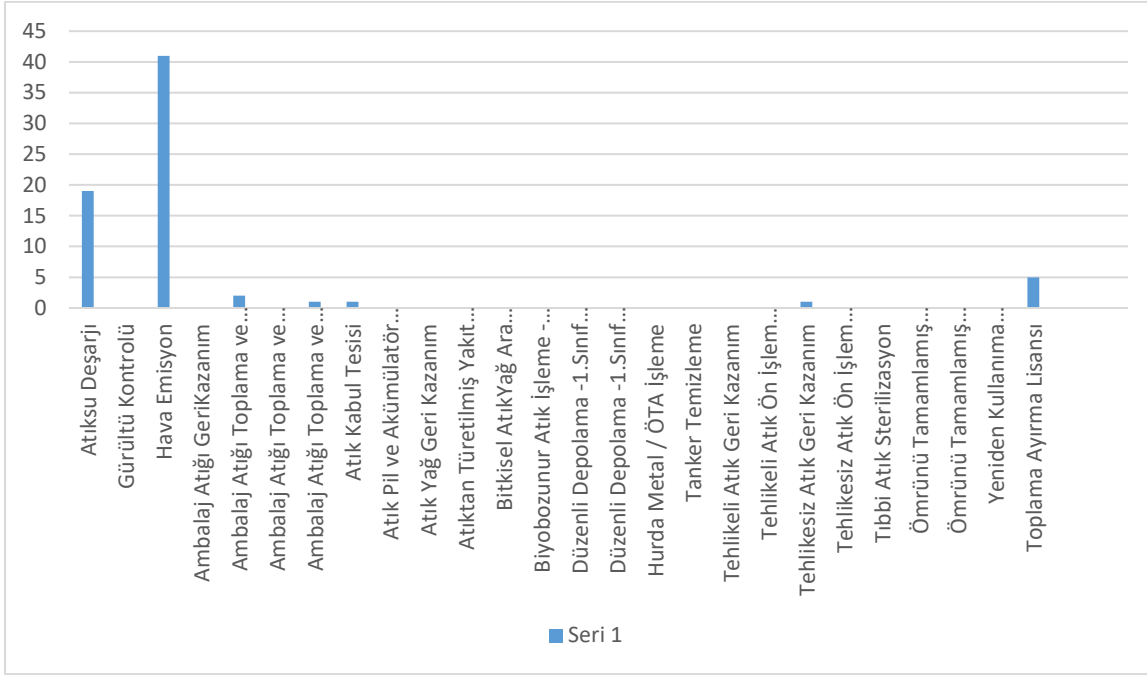
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
61	170	493	205	270	36	281	1516

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge 62 – 2022 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları**

(e-İzin Yazılımı, yıl)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	9	50	59
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	27	50	77
Çevre İzni Muafiyet Sayısı			26
<b>TOPLAM</b>			<b>162</b>



**Grafik 28 – 2022 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, yıl)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında 8 Ek-1, 47 Ek-2 listesine dahil toplam 55 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 13 Ek-1 ve 51 Ek-2 olmak üzere toplam 64 Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi verilmiştir. Ayrıca ilimizde ÇED Yönetmeliği kapsamında ise; 12 ÇED Gerekli Değildir, 9 adet ise ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

#### Kaynaklar

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

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

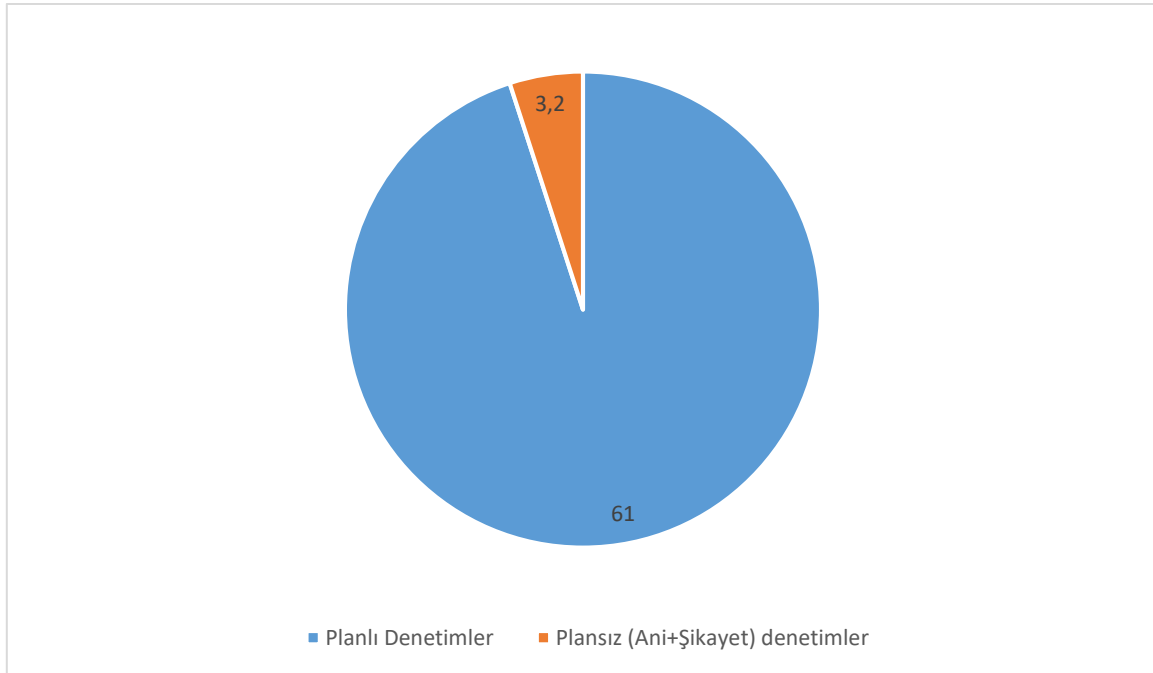
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

**Çizelge 63 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, yıl)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	61
Plansız (ani+şikayet) denetimler	233
<b>Genel toplam</b>	<b>294</b>



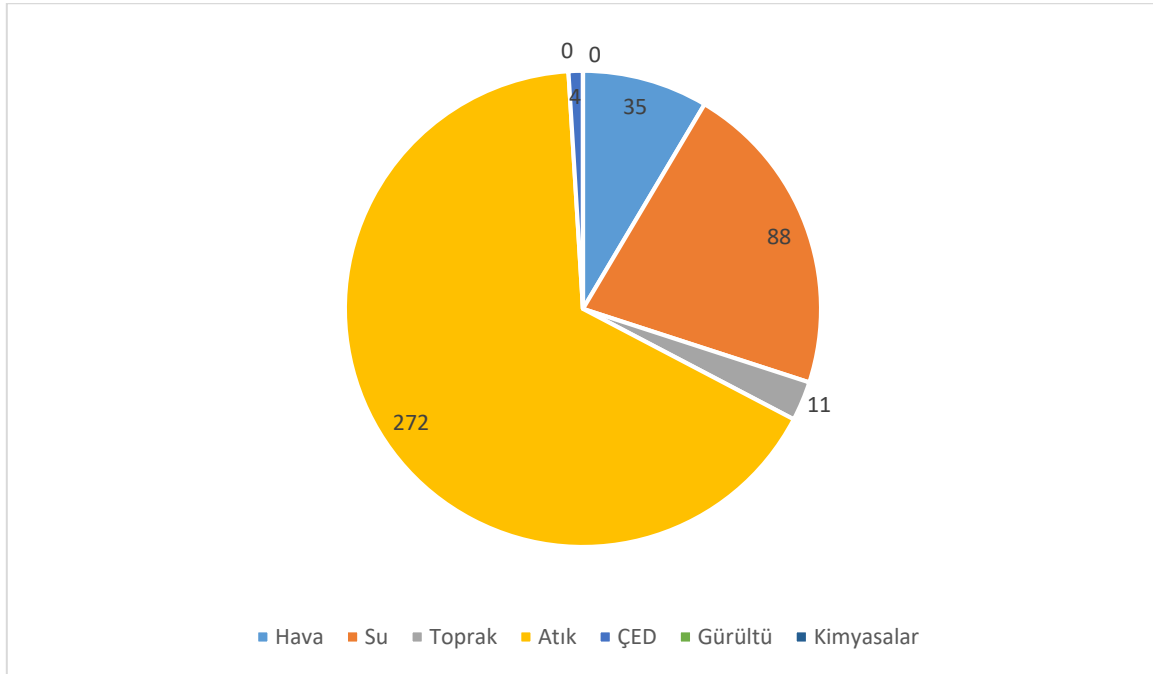
**Grafik 29 – ÇŞİDİM tarafından 2022 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**

(e-denetim yazılımı, 2023)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

**Çizelge 64 – 2022 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları**  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	35	88	11	27	0	Yetki Devri	4	<b>165</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	35	88	11	27	0	Yetki Devri	4	<b>165</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100		Yetki Devri		<b>100</b>



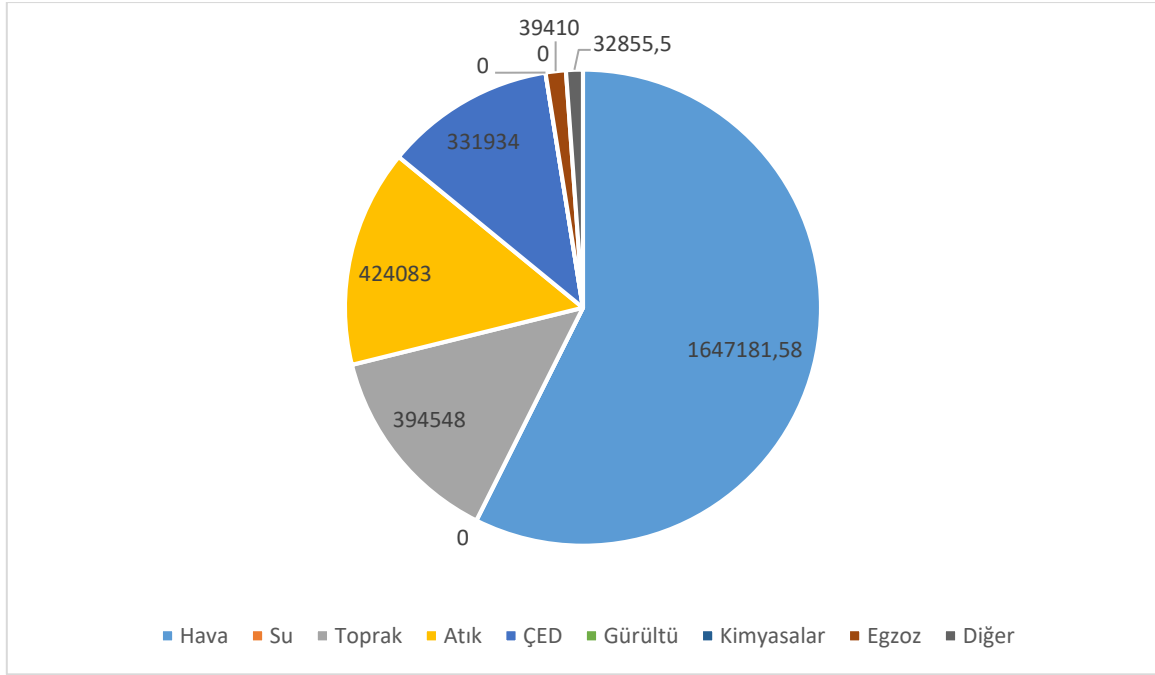
**Grafik 30 – 2022 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2023)

## G.3. İdari Yaptırımlar

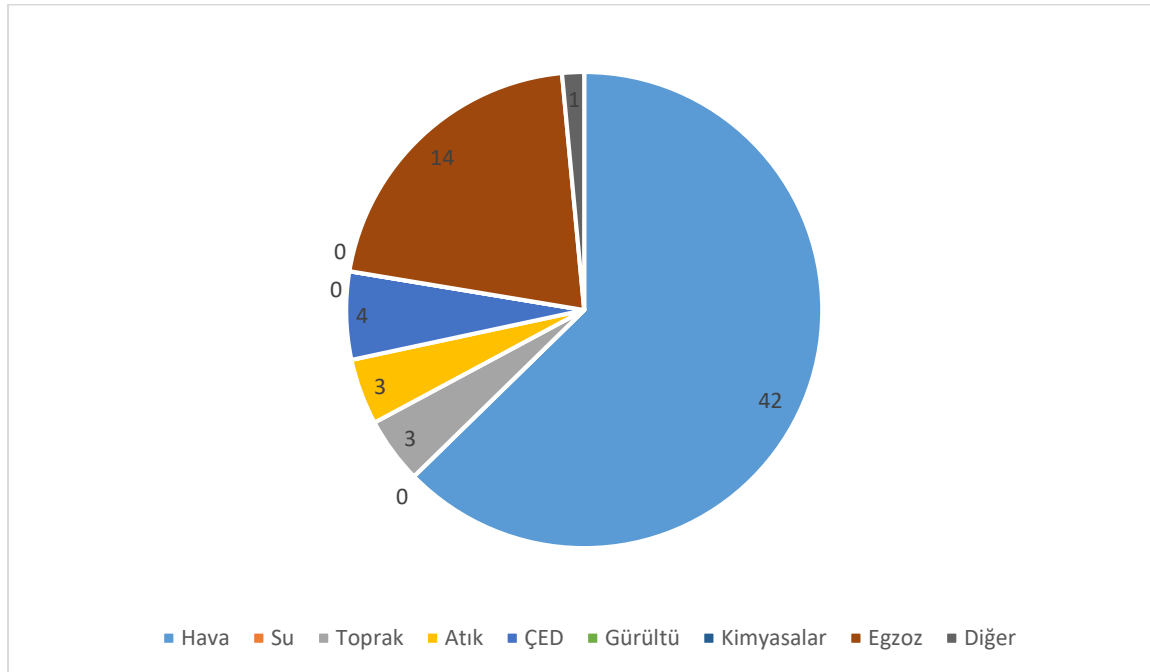
**Çizelge 65 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Egzoz	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	42	0	3	3	14	0	4	1	<b>67</b>
Uygulanan Ceza Sayısı	1.647.181,58	0,00	394.548,00	424.083,00	39.410	0,00	331.934,00	32.855,00	<b>2.870.011,58</b>





**Grafik 31 – 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2023)



**Grafik 32 - 2022 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, yıl)

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

İlimizde, 2022 yılında 2 tesise kapatma/durdurma kararı alınmıştır. İlimizde Tarım-Gıda sektöründe faaliyet gösteren zeytinyağı üretim tesislerinde sezon bitmesine müteakip toz haldeki prınadan çevre mevzuatlarına uygun olmayan prına odunu üretimi yapılmasından dolayı tesislerin faaliyetini durdurma kararı alınmıştır.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2022 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüze, dilekçe ile yazılı olarak, Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi ve ALO 181 şikâyet hattı aracılığıyla ulaşan atık, hava, su toprak vb. çevre kirliliği ile ilgili şikâyet dilekçelerine istinaden 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden yayımlanmış yönetmelikler kapsamında denetimler gerçekleştirilmiştir.

#### **Kaynaklar**

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

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

### 5-12 Haziran Çevre Haftası Etkinlikleri

Çevrenin korunması, iyileştirilmesi, toprak, su ve hava kirliliğinin önlenmesi, doğal kaynakların en iyi şekilde korunmasının sağlanması, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam standartlarının yükseltilmesi ve güvence altına alınması, sürdürülebilir çevre temizliği bilincinin oluşturulması ve toplumun tamamına bu bilincin yaygınlaştırılması amacıyla İl Müdürlüğümüz tarafından 5-12 Haziran 2023 tarihleri arasında Çevre Günü dolayısıyla, Sivil Tolum Kuruluşları, Hatay Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri, vatandaşların, akademisyenlerin ve öğrencilerin de katılımıyla düzenlenmesi planlanan çevre haftası etkinlik programımız yapılmıştır.

### Çevre Bilincini Geliştirme Eğitimi Projesi

Hatay Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı olarak geleceğimizin temeli olan çocuklarda çevre bilincini oluşturmak ve/veya oluşturulmasına destek vermek, yarının gençlerine çevreyi koruma ve geliştirme yönünde yol göstermek, Daire Başkanlığımızca hazırlanan iklim değişikliği eylem planı hakkında bilgi vermek, doğal, tarihi ve kültürel değerleri korumak, çevresel faaliyetlerde aktif olarak katılım sağlamak ve çevre sorunlarının çözümünde görev alma sorumluluğu oluşturmak amacıyla hazırlanmış olduğumuz “Çevre Bilincini Geliştirme Eğitimi” adlı projemiz özel ve devlet okullarında eğitim vermek adına hazırlanmış olup, slayt ve diğer bilgilendirici materyallerin tedariki ve projeyi uygulamak için gerekli çalışmalarımız devam etmektedir.

#### Kaynaklar

Hatay Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü