



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

## **KARAMAN İLİ 2021 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

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

**KARAMAN - 2022**

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>8</b>
<b>A. HAVA</b> .....	<b>10</b>
<b>A.1. HAVA KALİTESİ</b> .....	10
<b>A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER</b> .....	13
<b>A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR</b> .....	16
<b>A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları</b> .....	16
A.3.1.1-Hedefler .....	16
A.3.3.2-Eylem Planı.....	17
<b>A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI</b> .....	19
<b>A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ</b> .....	22
<b>A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR</b> .....	23
<b>A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	26
<b>B. SU VE SU KAYNAKLARI</b> .....	<b>27</b>
<b>B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ</b> .....	27
<b>B.1.1. Yüzeysel Sular</b> .....	27
B.1.1.1. Akarsular .....	27
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....	27
<b>B.1.2. Yeraltı Suları</b> .....	28
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri.....	28
<b>B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ</b> .....	28
<b>B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU</b> .....	29
<b>B.3.1. Noktasal kaynaklar</b> .....	29
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar .....	29
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar.....	29
<b>B.3.2. Yayılı Kaynaklar</b> .....	29
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar .....	29
B.3.2.2. Diğer.....	29
<b>B.4. DENİZLER</b> .....	30
<b>B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ</b> .....	30
<b>B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu</b> .....	30
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	30
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti.....	30
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb. ....	30
<b>B.5.2. Sulama</b> .....	31
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	31
B.5.2.2. Damla, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....	31
<b>B.5.3. Endüstriyel Su Temini</b> .....	31
<b>B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı</b> .....	32
1. Ermenek Barajı ve HES: 61,45 km <sup>2</sup> göl alanı ile yaklaşık 5 milyar m <sup>3</sup> depolama hacmi bulunan Ermenek Barajının kurulu gücü 302,4 MW, yıllık enerji üretimi 1 milyar 187 milyon kWh'tır. ....	32
2. Gezende Barajı ve HES: 91,9 milyon m <sup>3</sup> depolama hacmine sahip olup, kurulu gücü 159,3 MW, yıllık enerji üretimi 528 milyon kWh'tır. ....	32
<b>B.5.5. Rekreatyonel Su Kullanımı</b> .....	32
<b>B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI</b> .....	32
<b>B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri</b> .....	32
<b>B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri</b> .....	33

B.6.3. <i>Kattı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler</i> .....	33
B.6.4. <i>Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</i> .....	33
B.7. <b>TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ</b> .....	34
B.7.1. <i>Noktasal Kaynaklı Kirletilmiş Sahalar</i> .....	34
B.7.2. <i>Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i> .....	34
B.7.3. <i>Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i> .....	34
B.7.4. <i>Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i> .....	35
B.8. <b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	36
<b>C. ATIK</b> .....	<b>37</b>
C.1. <b>BELEDİYE ATIKLARI</b> .....	37
C.2. <b>HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI</b> .....	38
C.3. <b>SIFIR ATIK YÖNETİMİ</b> .....	38
C.3.1. <i>Eğitimler</i> .....	38
C.3.2. <i>Atık Getirme Merkezleri</i> .....	39
C.3.3. <i>Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i> .....	39
C.4. <b>AMBALAJ ATIKLARI</b> .....	41
<i>Ekonomik İşletmeler için Bildirim Süre Uzatımı</i> .....	41
C.5. <b>TEHLİKELİ ATIKLAR</b> .....	43
C.6. <b>ATIK YAĞLAR</b> .....	45
C.7. <b>ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER</b> .....	45
C.8. <b>BİTKİSEL ATIK YAĞLAR</b> .....	46
C.9. <b>ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER</b> .....	46
C.10. <b>ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR</b> .....	47
C.11. <b>ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR</b> .....	48
C.12. <b>TEHLİKESİZ ATIKLAR</b> .....	48
C.12.1 <i>Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i> .....	48
C.12.2 <i>Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i> .....	49
C.12.3 <i>Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i> .....	49
C.13. <b>TIBBİ ATIKLAR</b> .....	49
C.14. <b>MADEN ATIKLARI</b> .....	50
C.15. <b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	51
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI</b> .....	<b>52</b>
Ç.1. <b>BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR</b> .....	52
Ç.2. <b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	52
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK</b> .....	<b>53</b>
D.1. <b>FLORA</b> .....	53
D.2. <b>FAUNA</b> .....	66
D.3. <b>ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI</b> .....	68
D.3.1. <i>Ormanlar</i> .....	68
D.3.2. <i>Milli Parklar</i> .....	68
D.3.3. <i>Tabiat Parkları</i> .....	68
D.4. <b>ÇAYIR VE MERA</b> .....	68
D.5. <b>SULAK ALANLAR</b> .....	68
D.6. <b>TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI</b> .....	69
D.6.1. <i>Tabiat Anıtları</i> .....	69
D.6.2. <i>Tabiatı Koruma Alanları</i> .....	71
D.6.3. <i>Anıt Ağaçlar</i> .....	71

<i>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i> .....	74
<i>D.6.5. Doğal Sit Alanları</i> .....	74
<b>D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	81
<b>E. ARAZİ KULLANIMI</b> .....	<b>82</b>
<b>E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ</b> .....	82
<b>E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA</b> .....	83
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i> .....	83
<b>E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	85
<b>F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ</b> .....	86
<b>F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ</b> .....	87
<b>F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	88
<b>G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI</b> .....	<b>89</b>
<b>G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ</b> .....	89
<b>G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b> .....	90
<b>G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR</b> .....	90
<b>G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI</b> .....	91
<b>G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME</b> .....	92
<b>H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ</b> .....	<b>93</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	11
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	12
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi .....	12
Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri .....	13
Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları .....	15
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler .....	20
Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO: $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	22
Çizelge A.8 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	25
Çizelge A.9 – Tamamlanan Bisiklet Yolları.....	25
Çizelge B.10 –İlin akarsuları.....	27
Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar .....	27
Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli .....	28
Çizelge B.13 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	28
Çizelge B.14 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu .....	32
Çizelge B.15 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	33
Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu.....	34
<b>Çizelge B.17 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler .....</b>	<b>34</b>
Çizelge B.18 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	35
Çizelge B.19 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	35
Çizelge C.20 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri .....	37
<b>Çizelge C.21 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....</b>	<b>38</b>
<b>Çizelge C.22 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri .....</b>	<b>39</b>
Çizelge C.23 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı.....	39
Çizelge C.24 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı .....	40
Çizelge C.25 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*.....	41
Çizelge C.26 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	43
Çizelge C.27 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları*.....	44
Çizelge C.28 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları .....	45
Çizelge C.29 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*.....	45
Çizelge C.30 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler.....	46
Çizelge C.31 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....	46
Çizelge C.32 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	46
Çizelge C.33 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	48
Çizelge C.34 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	49
Çizelge C.35- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....	49
Çizelge C.36 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı.....	50
Çizelge C.37 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı .....	50
Çizelge C.38 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı.....	50
Çizelge Ç.39 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları .....	52
Çizelge D.40- Karaman İlinde Bulunan Endemik Bitki Türleri İle Birlikte Tüm Bitki Türleri.....	53
Çizelge D.41-Karaman ilinde Yaşayan Kuş ve Memeli Türleri.....	67

Çizelge D.42-İlimiz sınırları içerisinde bulunan Tescilli Anıt Ağaç Statüsüne sahip ağaçların listesi .....	72
Çizelge F.43 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı .....	87
Çizelge F.44 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	87
Çizelge G.45 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....	89
Çizelge G.46 – 2021 yılında ÇŞİDİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları .....	90
Çizelge G.47 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....	90

## GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - 2021 yılında Karaman istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği* .....	21
Grafik A.2 - 2021 yılında Karaman istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği* .....	21
Grafik A.3 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı .....	22
Grafik B.4– 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı.....	31
Grafik C.5 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	38
Grafik C.6 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır).....	40
Grafik C.7 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	42
Grafik C.8 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	43
Grafik C.9 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi* .....	44
Grafik C.10 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları & .....	45
Grafik C.11 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	47
Grafik C.12 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton) .....	47
Grafik E.13 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....	82
Grafik F.14 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	86
Grafik F.15 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	87
Grafik G.16 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .....	89
Grafik G.17 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı.....	90
Grafik G.18 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı .....	91

## HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita 1-İl Haritası.....	9
Harita A.2 – Karaman İlinde bulunan merkez hava kirliliği ölçüm cihazlarının yeri.....	19
Harita A.3 – Ermenek İlçesinde bulunan merkez hava kirliliği ölçüm cihazlarının yeri .....	20
Harita E.4– Karaman ilinin Çevre Düzeni Planı (Ç.Ş.İ.D.İ.M., 2022).....	84

## RESİMLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<i>Resim D.1-Karaman kayagülü (Aethionema karamanicum) Endemik Tür</i> .....	65
<i>Resim D.2-Linum ciliatum (Koraş keteni) Endemik Tür Kaynak: Karaman DKMP</i> .....	66
<i>Resim D.3-Kızıl kaplanotu (Dorycnium Sanguineum) Endemik Tür</i> .....	66
<i>Resim D.4-Ovis gmelinii anatolica (Anadolu Yaban Koyunu) Endemik Tür</i> .....	68
<i>Resim D.5-İnciğin ini Mağarası Girişi</i> .....	69
<i>Resim D.6-Boylu Ardıç (Juniperus excelsa)</i> .....	70
<i>Resim D.7-Kokulu Ardıç (Juniperus foetidissima)</i> .....	70
<i>Resim D.8-Akgöl (Ereğli Sazlıkları)</i> .....	71
<i>Resim D.9-Doğu Çınarı, Boylu Ardıç, Lübnan Meşesi</i> .....	73
<i>Resim D.10-Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanı Fotoğrafları</i> .....	74
<i>Resim D.11-İncesu ve Asarini Mağaraları Doğal Sit Alanı Fotoğrafları</i> .....	75
<i>Resim D.12-İnciğin İni Mağara Girişi</i> .....	76
<i>Resim D.13-Taşkale Köyü, Gürlük Şelalesi Doğal Sit Alanı Uydu Görüntüsü ve Şelaleden bir fotoğraf</i> .....	77
<i>Resim D.14-Yeni Dünya (Göz) Mağarasının iç ve dış görüntüleri</i> .....	78
<i>Resim D.15-Yeşildere Vadisi Doğal Sit Alanının uydu görüntüsü</i> .....	79
<i>Resim D.16-Ermenek İlçesi, Güneyyurt Köyü İkiz İn Doğal Sit Alanının uydu görüntüsü</i> .....	79
<i>Resim D.17-Karaman İli, Ayrancı İlçesi Düden Krater Gölü'nün Uydu Görüntüsü</i> .....	80
<i>Resim D.18-Sarıveliler İlçesi, Yeşildirek Mağarası Doğal Sit Alanının uydu görüntüsü</i> .....	80

## GİRİŞ

Karaman'ın nüfusu 2020 yılına göre 254.919'dir. Karaman'ın nüfusu bir önceki yıla göre 1.640 artmıştır. Bu nüfus, 127.829 erkek ve 127.090 kadından oluşmaktadır.

Yüzde olarak ise: %50,14 erkek, %49,86 kadındır. İl'e bağlı bulunan 5 ilçeden Ermenek ilçesi 28.417 nüfusu ile en fazla nüfusa, Başyayla İlçesi ise 3.608 nüfusu ile en az nüfusa sahip olan ilçelerdir.

### İlin Coğrafi Durumu

Karaman, 37.11 kuzey enlemleri, 33.15 doğu boylamları arasında İç Anadolu Bölgesinin güneyinde yer alır. Kuzeyinde Konya, güneyinde Mersin, doğusunda Ereğli, güneydoğusunda Silifke, batısında Antalya yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği 1.033 metredir. İlin genel yüzölçümü 8.869 km<sup>2</sup>'dir. Karaman ilinin merkez ilçe dahil 6 ilçesi vardır. Bunlar; Merkez ilçe, Ayrancı, Başyayla, Ermenek, Kâzımkarabekir ve Sarıveliler'dir.

Karaman İç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde, Orta Torosların kuzeyinde ve İç Anadolu Bölgesini Akdeniz Bölgesine bağlayan konumdadır. İlimiz 1 merkez ilçe olmak üzere toplam 5 ilçe, 10 belde ve 158 köyden oluşmaktadır.

İlçeler içerisinde Merkez İlçe en geniş alana sahiptir. Topraklarının 2/3'ü dağlıktır. Kent merkezi ovada kurulmuştur. Hemen güneyinde Torosların uzantıları yer alır. İl içerisinde dolanan akarsuların en önemlisi, uzunluğu 80 km olan Gödet Çayı, Ayrancı Barajını dolduran Berendi Çayı, 80 km uzunluğundaki İbrala Deresi Deliçay ile 112 km uzunluğunda olan Ermenek Çayı önemli akarsularındandır.

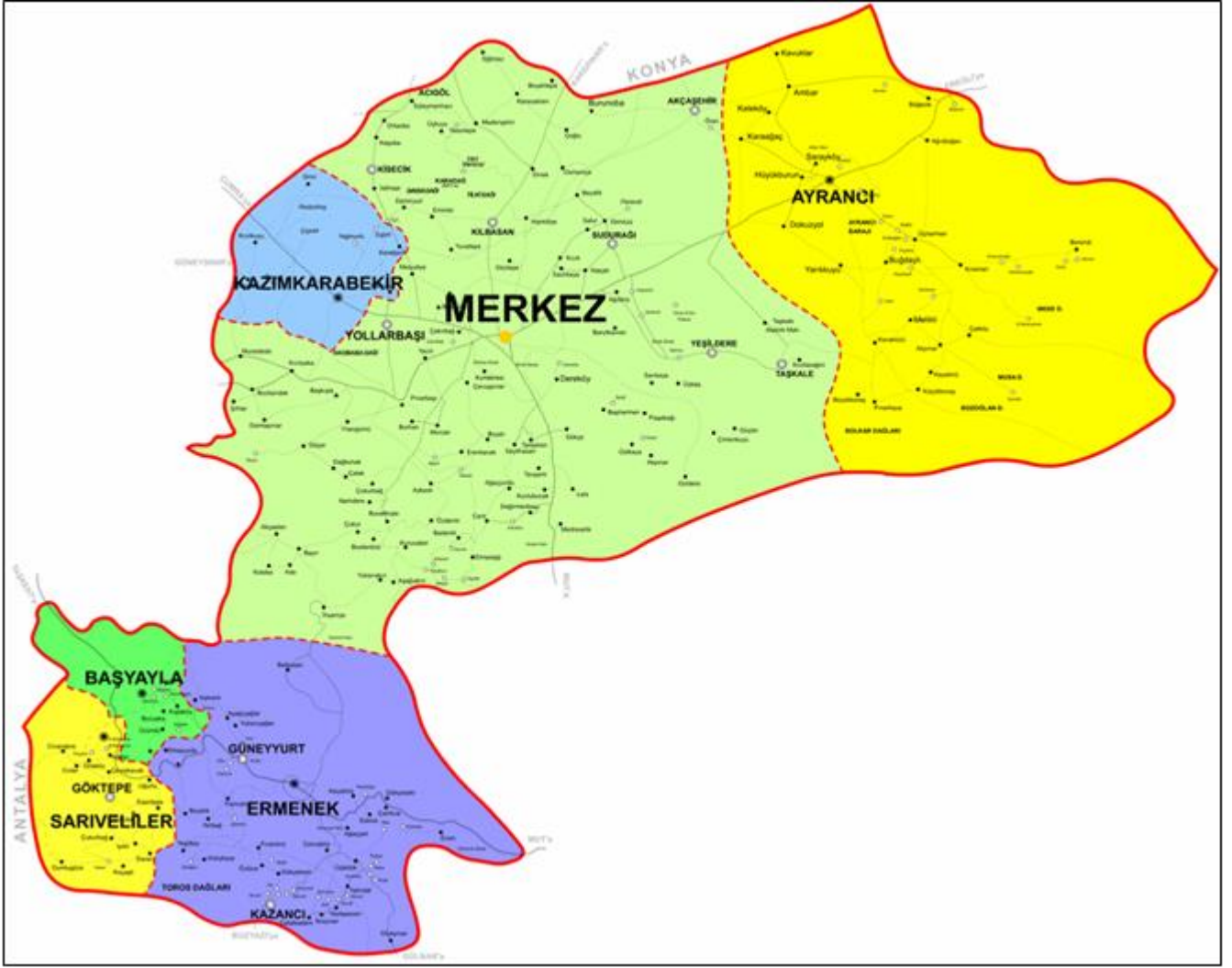
Egemen olan iklim yapısı genelde yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlı olan Karasal İklim yapısındadır. İlin batı ve güneyinde Orta Toros Dağlarının Göksu ve kolları tarafından derin bir şekilde yarıldığı, vadi tabanlarında ise Akdeniz İklimi görülmektedir.

İl merkezi ovada kurulmuştur. Hemen güneyinde Torosların uzantıları yer alır. Mut yönünden Akdeniz'e, merkez Toroslar üzerinde, önemli bir geçit olan Sertavul Beli (Geçidi), İç Anadolu'yu Akdeniz'e bağlayan önemli geçitlerden biridir. Daha güneyde ve görkemli Orta Toroslar 'ın üzerinde, Ermenek, Başyayla ve Sarıveliler ilçeleri yer almaktadır. Bu bölgede yer alan Göksu Nehri'nin iki ana kolu, Orta Toroslarla birleşerek, dik ve derin uçurumlu Taşeli (Klikya) platosunu oluşturmaktadır.

Karaman etrafında bulunan dağların ve Karadağ çevresinde, ovada yeralan iç denizin kıyı kesimlerinde, falezlere rastlanmaktadır. Bu falezlerin (Taraça, Seki) diklikleri 1 ile 10 m. arasında değişmektedir. 900-995-1010 m. yükseltilerde yer almaktadırlar. Jeolojik devirlerde bu falezler, Karaman-Konya-Ereğli havzasındaki iç denizin seviye değişmelerine bağlı olarak meydana gelmiştir.



Harita 1-İl Haritası



## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava 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 kirletici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, 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.

**Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri**

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2020 (µg/m <sup>3</sup> )	2021(µg/m <sup>3</sup> )	
SO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	<b>yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar)</b> -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	240	230	400 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO <sub>x</sub>	<b>yıllık</b> -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM <sub>10</sub>	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	<b>yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	6	5	----
CO	<b>maksimum günlük 8 saatlik ortalama</b> -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.2’ de verilmektedir.

Çizelge A.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.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 <sup>L</sup>	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 <sup>L</sup>	161-180 <sup>B</sup>	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 <sup>U</sup>	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

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

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

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

**Çizelge A.4 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİDİM, 2022)**

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam Üretim		
Çimento		
Enerji Üretimi		
Gıda	1	1
Gübre		
Kağıt Üretim		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker		
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>	<b>1</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.  $SO_2$  ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosfere uzaklaştırılır.

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

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

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

Karbonmonoksit ( $CO$ ), 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  $mg/m^3$  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 ( $O_3$ ), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur ( $NO_2 + \text{güneş ışınları} = NO + O \Rightarrow O + O_2 = O_3$ ). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler  $NO_x$  (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

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

**Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları**  
(Veri bulunamamıştır, 2022)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı ( $sm^3$ )	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi								
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı ( $sm^3$ )		Tüketim Miktarı ( $m^3$ )	
Konut								

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

#### A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

##### A.3.1.1-Hedefler

Ana hedefi; hava kirliliğine neden olan kaynaklarda gerekli önlemlerin alınarak dış ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi ve AB standartlarını sağlayan, solunabilir temiz bir havadır.

Bu çerçevede;

- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin EK-I bölümünde tanımlanan limit değerleri sağlamak,
- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin uygulanması için kurumsal kapasiteyi güçlendirmek,
- Yönetmeliğin İl genelinde etkili olarak uygulanması için, gerekli teknik altyapıyı kurmak,
- Hava kalitesini etkili olarak izlemek için ölçüm cihazlarına ihtiyaç vardır. Mevcut ölçüm istasyonlarındaki parametre sayısını arttırmak ve direktiflerin gerektirdiği sayıda ölçüm istasyonu kurmak,
- Sürekli ve kaliteli verinin sağlanarak hava kalitesinin durumunu belirlemek,
- Hava kirliliği önlemeye yönelik ilgili mevzuatların etkin uygulanması sağlamak,
- Sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonları kontrol altına almak,
- Isınma maksatlı uygun yakma tesislerinin kullanılmasını sağlamak,
- Kaliteli yakıt kullanılmasını sağlamak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak,
- Çevre dostu motorlu taşıtları yaygınlaştıracak politika ve uygulamaları desteklemek, motorlu taşıt kaynaklı emisyonları asgari seviyeye indirmek,
- Halkın bilinçlendirilmesini sağlamak ve bu amaçla eğitim faaliyetleri düzenlemek,
- Hava kalitesinin korunması amacıyla gerekli denetim faaliyetlerini gerçekleştirmek önem arz etmektedir.



## A.3.3.2-Eylem Planı

Yukarıda belirtilen hedeflere ulaşılabilmesi için aşağıda yer alan eylem ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Eylem ve Faaliyet (2020 Yılı Sonrası)	Eylemi Yapacak Kurum/Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurum ve Kuruluş
Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun İşletilmesi	• Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Envanter Oluşturulması	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	• Kamu Kurum ve Kuruluşları • Sanayi Odası • Meslek Odaları • Özel Sektör Kuruluşları
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Yararlanılması Konusunda Halkın Teşvik Edilmesi	• Belediye • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	• Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü • Üniversiteler
Hava Kirliliğine neden olan kaynaklar bazında denetim programının oluşturulması	• Belediye • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	• İl Emniyet Müdürlüğü • Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
Eğitim Programları Hazırlama ve halkın bilgilendirilmesi	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Belediye • İl Millî Eğitim Müdürlüğü	• Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü • Meteoroloji İl Müdürlüğü • İl Sağlık Müdürlüğü • Orman İşletme Müdürlüğü • Yerel Medya • Meslek Odaları
Hava kirliliğine neden olabilecek madencilik faaliyeti gösteren işletmelerin, Belediye mücavir alan sınırlarında kalan nakliye ve bağlantı yollarının asfalt veya bitümlü malzeme ile kaplanmasının sağlanması ve yol kenarlarında ağaçlandırma yapılması	• Belediye	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Karayolları 33. Şube Şefliği • Orman İşletme Müdürlüğü • İl Özel İdaresi
Topplulaştırma yapılan yolların yapımı sırasında tozumu önleyecek şekilde asfalt veya bitümlü malzeme ile kaplanmasının sağlanması.	• DSİ 42. Şube Müdürlüğü	• İl Tarım ve Orman Müdürlüğü • İl Özel İdaresi • Belediye • Karayolları 33. Şube Şefliği
Ekin (arpa, buğday, mısır vb.) ekilen alanlarda, tarlalarda kalan anızların yakılmaması. Ürünün kaldırılmasından sonra en geç 1 ay (otuz gün) içerisinde tarlanın sürülmesi ve sürdürülmesinin sağlanması. Anız yangınlarının zararları ve önlenmesi konusunda halka bilgilendirme yapılması.	• İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • İl Jandarma Komutanlığı • Köy Muhtarlıkları
Binalardaki ısı kayıplarının azaltılması ve enerji tasarrufu sağlanması amacıyla binalarda ısı yalıtımının yapılmasının teşvik edilmesi	• Belediye	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Mevcut ve yeni açılacak ekmek ve etklekmek fırınları ile lokanta ve dürümcülere ve benzeri işletmelere; düzenlenecek İşyeri açma ve çalışma ruhsatı aşamasında, bacalarına sulu filtre	• Belediye	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Tarım ve Orman İl Müdürlüğü • Karaman Fırıncılar, Pastacılar, Lokantacılar ve Gıda Maddesi Üreten İşyerleri Esnaf Odası

takılmasının zorunluluk haline getirilmesi ve denetimlerinin yapılması		
Tüm kamu kurum ve kuruluşlarının 2021 yılı sonuna kadar doğalgaz sistemine geçmesinin sağlanması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamu Kurum ve Kuruluşları</li> <li>• Enerjya Karaman Gaz Dağıtım A.Ş.</li> </ul>
İlimiz küçük sanayi sitesi içerisinde özellikle oto tamirciler tarafından ısınma amaçlı kullanılan (plastik ve plastik türevli ürünlerin, üstüğü, lastik, bez, atık motor yağı gibi) havayı kirletici atıkların yakılmasının önlenmesi ve takibinin yapılması için etkin bir denetim ekibi oluşturularak kış ayları içerisinde denetimlerin sıklaştırılması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> <li>• İl Emniyet Müdürlüğü</li> <li>• İl Sağlık Müdürlüğü</li> <li>• Karaman Madeni Tornaçılar Kaynakçılar Oto Motor Ve Benzeri Tamirciler Esnaf ve Sanatkarlar Odası</li> </ul>
İl sınırları içerisinde kaçak olarak satışı yapılan ve yakıt olarak kullanılan 10 numara yağ olarak tabir edilen ürünlerin denetiminin sıklıkla yapılması, toplanması ve ilgililer hakkında işlem yapılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İl Emniyet Müdürlüğü (Şehir İçi)</li> <li>• İl Jandarma Komutanlığı (Şehir Dışı)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü</li> <li>• Defterdarlık</li> <li>• Belediye (Şehir İçi)</li> <li>• İl Özel İdaresi (Şehir Dışı)</li> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> </ul>
Sanayi tesislerinde doğalgaz kullanımının zorunlu kılınması ve denetimlerinin yapılması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> <li>• Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> <li>• Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı</li> <li>• Enerjya Karaman Gaz Dağıtım A.Ş.</li> </ul>
Belediyeye ait toplu taşımada kullanılan eski model araçların yeni çevreci teknolojiye ve düşük salınım oranlarına sahip araçlarla değiştirilmesi (elektrikli ve/veya CNG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şoförler Odası</li> </ul>
Şehir içinde yolcu taşımacılığı yapan tüm kayıtlı araçların ve servis araçlarının dizel/benzin kullanımından Elektrik ve/veya CNG kullanımına geçmesinin teşvik edilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karaman Şoförler Odası</li> </ul>
Şehrin trafik yoğunluğu fazla olan arterlerde trafik akışkanlığını sağlamak amacıyla yeşil dalga düzenlemesi, gereksiz bekleme sonucu oluşan egzoz kirliliğinin azaltılması için trafik ışıklarının senkronize edilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İl Emniyet Müdürlüğü (İl Trafik Komisyonu)</li> </ul>
İl genelinde otopark sayısının artırılması ve konutlarda otopark zorunluluğunun kontrolü ve denetiminin yapılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> </ul>
Vatandaşların toplu taşıma araçlarına özendirilmesi konusunda çalışmalar yapılması ve kullanılmasının sağlanması	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> </ul>
Bisiklet yolları yapımına ilişkin altyapı çalışmalarına başlanması, kentsel gelişmeye bağlı olarak şehir planında bisiklet yollarına ve güvenli bisiklet parklarına yer verilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İl Emniyet Müdürlüğü</li> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> </ul>
Şehir içerisinde belediyeye veya vatandaşa ait arsalarla rastgele dökülen ve tozumaya neden olan hafriyat vb. atıkların kaldırılması ve belirlenen alanlara hafriyat dökülmemesi konusunda uyarıcı levhaların asılması, hafriyat alanında faaliyet gösteren firmaların	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belediye</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü</li> </ul>

lisanslandırılarak döküm sahalarına yönlendirilmesi		
Şehir içerisinde belediyeye veya vatandaşa ait arsaların tozuma neden olmaması ve rastgele hafriyat vb. atıkların dökülmesinin engellenmesi için bu alanların sahipleri tarafından koruma önlemi alınmasının sağlanması ve bitkilendirme çalışmasının yapılması	• Belediye	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kamu kurum ve kuruluşlarına ait resmi araçların ve kamuya ait toplu taşıma araçlarının yürürlükteki yönetmelikte belirtilen periyotlarda egzoz gazı emisyon ölçümlerinin yaptırılması	• Tüm Kamu Kurum ve Kuruluşlar	• Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Bulunan Ölçüm İstasyonları
Katı ve sıvı yakıtlı kalorifer ateşçisi eğitimine yönelik kursların açılması	• İl Millî Eğitim Müdürlüğü	• Belediye • İl Sağlık Müdürlüğü
Az katlı, küçük ve dağınık konutlar yerine merkezi sistemlerle ısınabilen çok katlı gün ışığından yararlanabilen, ısınma ve aydınlanmada yenilenebilir (güneş) enerjiden faydalanan imar yapılanmasına yönelimin teşvik edilmesi	• Belediye	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde 2 adet hava ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Merkez İstasyon yol kenarında bulunmaktadır. Orta Anadolu Küçük Sanayi Sitesine 1.27 km, Organize Sanayi Bölgesine 6.E9 km mesafededir MEY Alkol fabrikasına 2,96 km uzaklıkta bulunmaktadır. Tas Ocaklarına 5,43 km mesafededir. Ermenek İstasyonu ise, Otogar içerisinde bulunmakta olup yol kenarındadır. İstasyonda ölçülen parametreler ve aylık ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.



**Harita A.2 – Karaman İlinde bulunan merkez hava kirliliği ölçüm cihazlarının yeri**

İlimizde 08.10.2011 yılında Bakanlığımızca kurulan ve 2018 yılı içerisinde yeri değiştirilen hava İzleme istasyonunda PM10, SO2, NO2, CO, O3 Hava Sıcaklığı, Rüzgâr Yönü, Rüzgâr Hızı ve Hava Basıncı parametreleri ölçümleri yapılmaktadır. Aylık veriler çevrimiçi olarak <https://sim.csb.gov.tr/Services/AirQuality> adresinden takip edilmektedir. Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından ve Müdürlüğümüz eşliğinde istasyonun aylık bakım ve veri akışlarını kontrol etmektedir. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonumuzun yeri aşağıda HaritaA.1 de verilmiştir. İstasyonda etkin kirletici PM10 olmak üzere SO2 ölçümleri yapılarak Hava Kalitesi İndeksi durumu sürekli takip edilmektedir.

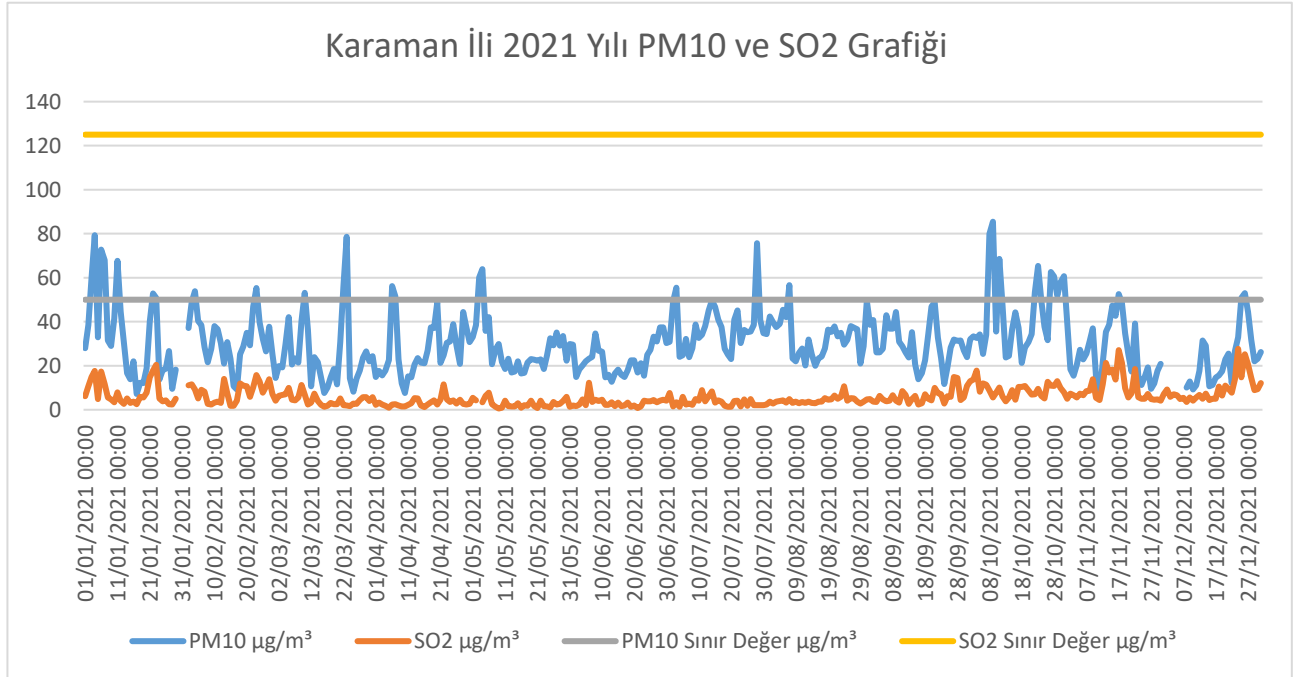
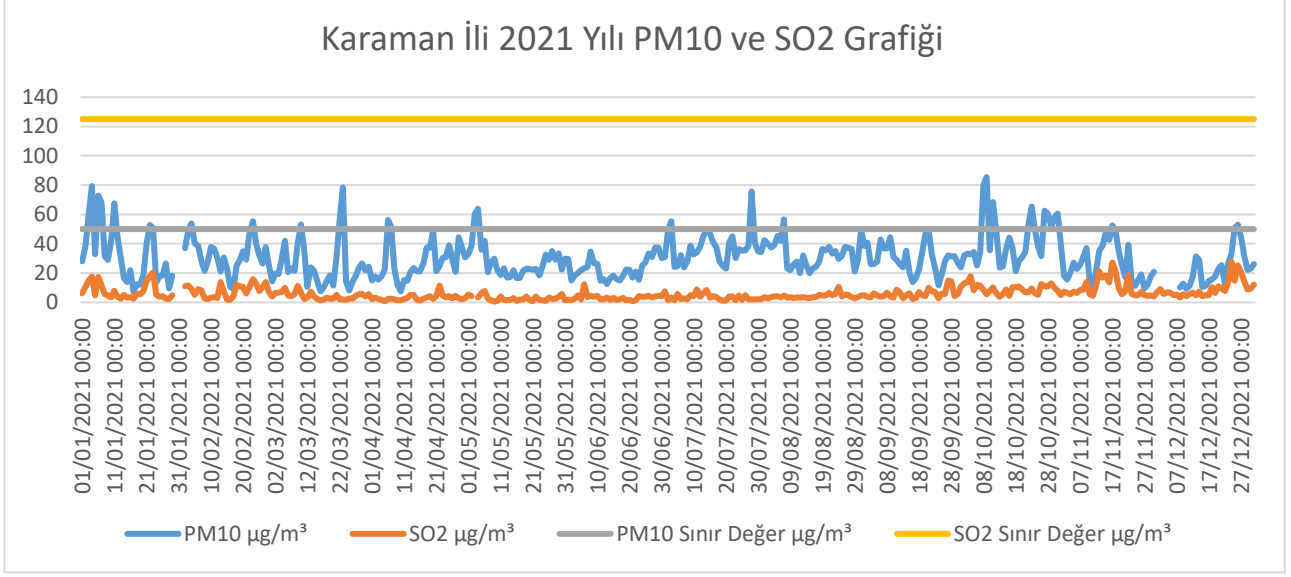


**Harita A.3 – Ermenek İlçesinde bulunan merkez hava kirliliği ölçüm cihazlarının yeri**

**Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler**

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	HC	PM
Karaman Merkez	/ Isınma Trafik Sanayi	X	X	X	X	-	X
Karaman-Ermenek	Isınma Trafik Sanayi	X	X	-	-	-	X

(havaizleme.gov.tr,2022)

Grafik A.1 - 2021 yılında Karaman istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\*Grafik A.2 - 2021 yılında Karaman istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği\*

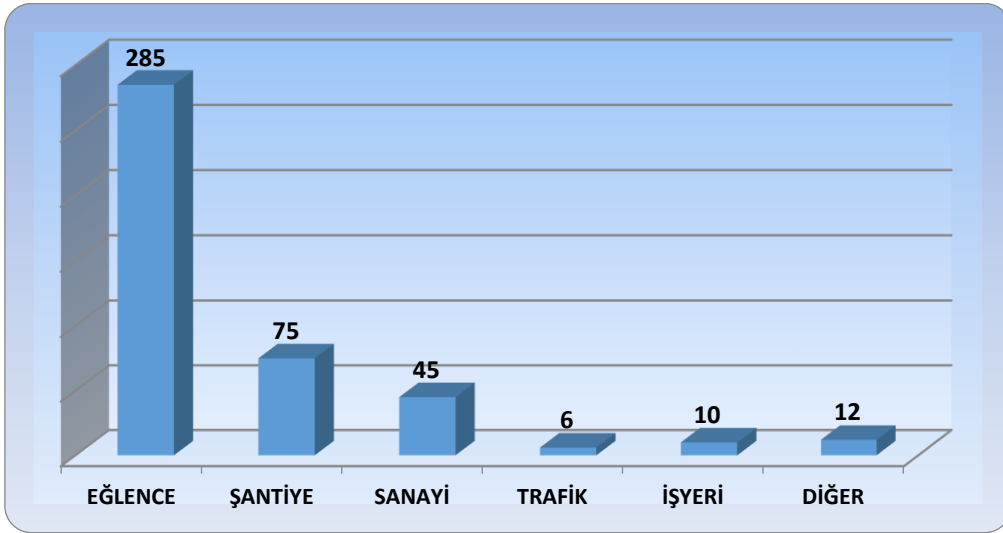
**Çizelge A.7 - 2021 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{CO}$ :  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(havaizleme.gov.tr, 2022)

İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

## A.5. Çevresel Gürültü

İlimizde eğlence yerleri, şantiye, sanayi ve trafik vb. konularında gürültü şikâyetleri Müdürlüğümüzce değerlendirilmektedir. Ayrıca İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Grafik A.3'deki gibi verilmektedir. Şikâyete konu yerlerle ilgili olarak denetim ölçümü yapılmakta olup sınır değerleri aşanlara idari para cezası uygulanmaktadır. Gürültü denetimi konusunda yetki devri yapılmamıştır.



**Grafik A.3 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı**  
(KÇŞİDİM, 2022)

Ayrıca, 04 Haziran 2010 tarihli Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince, İlin şehirleşmiş alanı için stratejik gürültü haritasına bu bölümde yer verilmelidir.

Gürültü Haritası sonuçlarına göre belirlenen sıcak noktalar için gürültü eylem planı çalışmalarının sonuçlarına göre belirlenen sıcak noktalar için gürültü maruziyetini azaltmaya yönelik İlin Çevresel Gürültü Eylem Planına yer verilmelidir.

## 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 itibariyle 80 milyar ton CO<sub>2</sub> 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 çalıştay 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 amacına haiz Proje, Ağustos 2020 itibariyle başarıyla tamamlanmıştır.

Çevre ve Şehircilik 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.

Türkiye İklim Değişikliği Eylem Planı’nda bulunan sektörel hedefler kapsamında illerde yapılan iklim değişikliğiyle ilgili çalışmaların Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından yerel yönetimlerden temin edilerek İl Çevre Durum Raporlarında yer verilmesi büyük önem arz etmektedir.

## A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

**Çizelge A.8 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı**  
(egzoz.csb.gov.tr,2022)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
10	95.701	35.101

**Çizelge A.9 – Tamamlanan Bisiklet Yolları**  
(KÇŞİDİM, 2022)

İli	Güzergâhı	Mesafe (km)
Karaman/Ayrancı	Musa Avsever Yeşil Yürüyüş Yolu	4
Karaman/ Merkez	1.İstasyon Cad. Bisiklet Yolu	1.05
Karaman/Merkez	Yunuskent Mah. Yeşil Yürüyüş Yolu	0.53

## A.8 Sonuç ve Değerlendirme

Ana hedefi; hava kirliliğine neden olan kaynaklarda gerekli önlemlerin alınarak dış ortam hava kalitesinin iyileştirilmesi ve AB standartlarını sağlayan, solunabilir temiz bir havadır.

Bu çerçevede;

- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin EK-I bölümünde tanımlanan limit değerleri sağlamak,
- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin uygulanması için kurumsal kapasiteyi güçlendirmek,
- Yönetmeliğin İl genelinde etkili olarak uygulanması için, gerekli teknik altyapıyı kurmak,
- Hava kalitesini etkili olarak izlemek için ölçüm cihazlarına ihtiyaç vardır. Mevcut ölçüm istasyonlarındaki parametre sayısını arttırmak ve direktiflerin gerektirdiği sayıda ölçüm istasyonu kurmak,
- Sürekli ve kaliteli verinin sağlanarak hava kalitesinin durumunu belirlemek,
- Hava kirliliği önlemeye yönelik ilgili mevzuatların etkin uygulanması sağlamak,
- Sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonları kontrol altına almak,
- Isınma maksatlı uygun yakma tesislerinin kullanılmasını sağlamak,
- Kaliteli yakıt kullanılmasını sağlamak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak,
- Çevre dostu motorlu taşıtları yaygınlaştıracak politika ve uygulamaları desteklemek, motorlu taşıt kaynaklı emisyonları asgari seviyeye indirmek,
- Halkın bilinçlendirilmesini sağlamak ve bu amaçla eğitim faaliyetleri düzenlemek,

Hava kalitesinin korunması amacıyla gerekli denetim faaliyetlerini gerçekleştirmek önem arz etmektedir

### **Kaynaklar**

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

Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

İlde bulunan akarsular Çizelge B.10 da verilmektedir.

**Çizelge B.10 –İlin akarsuları**  
(DSİ, 2022)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
İbrala deresi			84,2		
Gödet Çayı			53,9		
Deliçay			18,7		
Eskiçay			14		
Kocadere			49,3		
Göksu nehri			394,8		
Ermenek çayı			1140,8		
Diğerleri			58,3		

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

İlde bulunan doğal göllerden, göletlerden ve rezervuarlar Çizelge B.11 de verilmektedir.

**Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar**  
(DSİ, 2022)

Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Katılan Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Ayrancı	Baraj	30,88	8100	12.372.570	13.510.000	Sulama
Başayla	Gölet	0,28	40			Sulama
Burhan	Gölet	0,16	45			Sulama
Çukur	Gölet	0,33	48			Sulama
Dokuzyol	Gölet	0,42	26			Sulama
Deliçay	Baraj	31,33	15040			Sulama(Gödet Barajına Takviye)
Esentepe	Gölet	0,1	16			Sulama
Göktepe	Gölet	1,21	250			Sulama
İbrala	Baraj	135,09	8700		29.250.000	Sulama + İçme
Gödet	Baraj	164,57	15040	63.998.059	28.140.000	Sulama
Sarıvadi	Gölet	0,09	14			Sulama
Sariveliler	Gölet	9,76	1412			Sulama
Yukarıçağlar	Gölet	0,08	13			Sulama

### B.1.2. Yeraltı Suları

Karaman ili Konya Kapalı Havzası'na ait olan Karaman-Ayrancı, Ereğli-Bor ve Konya-Çumra alt havzaları ile Göksu Havzası arasında yer almaktadır.

İlde yer alan yer altı suları ile birlikte eğer mevcut ise jeotermal kaynaklar Çizelge B.12 de verilmektedir.

**Çizelge B.12 – Yeraltı suyu potansiyeli**  
(DSİ, 2022)

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
(Karaman İlindeki toplam rezerv)	248

#### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

İldeki yeraltı su seviyesi ve bunun yıllar içerisindeki değişimi hakkında verilere ulaşılamamıştır. İlgili Kurumdan geri dönüş sağlanmamıştır.

### B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.13 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(DSİ,2022)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullama suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (ilçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Yeşildere (İbrala Barajı Memba)					KKGİN021				9.840
Yüzey	Yeşildere (İbrala Barajı Memba)					KKGİN025				9.659
Yüzey	Yeşildere					KKOİN010				8.877
Yüzey	Uludere (Ayrancı Barajı Memba)					KKGİN024				4.99
Yüzey	Uludere (Ayrancı Barajı Memba)					KKOİN009				4.99
Yüzey	Bozyer Deresi (Gödet Barajı Memba)					KKGİN026				8.88
Yüzey	Göksu Nehri					DAGİN025				8.268
Yüzey	Kuşla Deresi					DAGİN016				5.16
Yüzey	Göksu Nehri					DAKAIN007				5.233

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Karaman Belediyesi AAT projelendirilirken, İller Bankasının baz aldığı endüstriyel nitelikli kaynaklar ve atıksu miktarları belirlenmiştir.

- Bumas Bulgur: 7 lt/sn
- Un Fabrikaları((Has Un, Kar Un, Birlik, Kısmet ve Gümüş Un):5 lt/sn
- Bifa Bisküvi:2 lt/sn
- Mezbaha:5,48 lt/sn
- Küçük Sanayi Sitesi:8 lt/sn

Karaman Belediyesi AAT planlanırken 2014 yılı nüfusu 206.837 olarak baz alınmıştır.

Evsel debi 2013 yılı için 430,91 lt/sn, Endüstriyel Debi 2014 yılı için 34,48 lt/sn olarak baz alınmıştır. Yağmur suyu debisi 2014 yılı için 43,01 lt/sn olarak alınmıştır.

Toplam AAT debisi 2013 yılı için 40.210 m<sup>3</sup> /gün alınmıştır.

Toplam BOİ yükü:19128 kg/gün

Toplam AKM Yükü:31811 kg/gün

Ortalama BOİ konsantrasyonu:321,17 mg/lt

Ortalama AKM Konsantrasyonu:535,30 mg/lt alınmıştır.

AAT Deşarj Noktası Koordinatları(Y:X) : 524698,40:4121880,41

1. Yıllık işletme maliyeti(TL/YIL) 45.922,00 TL/YIL

2. Kurulu Gücü(kW/saat) 100 KVA 75kW/s

3. Yıllık elektrik tüketimi(KW/YIL) 36922 kW/YIL

(Karaman Belediyesi, 2019)

##### B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Karaman Belediyesine ait AAT 1999 yılında işletilmesi başlanmış olup fakültatif stabilizasyon yöntemi ile atıksu arıtma çalışmaları devam etmektedir. Atıksu arıtma tesdisi çevresinde yüzeysel su kaynakları bulunmamaktadır. AAT deşarjı DSİ'ye ait kurutma kanalına yapılmaktadır. Deşarj noktası koordinatları 525011.00-4123508.00'dır.

(Karaman Belediyesi, 2022)

#### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

##### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimiz genelinde kullanılan gübre çeşitleri DAP(18-46-0), ÜRE(46-0-0), Kompoze Gübreler(20-20-0, 15.15.15 vb), Amonyum Sülfat(% 21) olup, pestisitlerden ise en çok kullanılanlar insektisitler, fungusitler ve herbisitlerdir. (Karaman Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

##### B.3.2.2. Diğer

İlimizde İl Özel İdaresi ve Çevre Altyapı Birliği oluşturulmuş Konya Kapalı Havzasında bulunan belediyeler birliğe dahil edilerek Düzenli depo alanı yapılmıştır. Birliğe ait düzenli depo alanı 2012 yılı itibari ile faaliyete geçmiştir. Vahşi depolama birliğe üye belediyelerce sona erdirilmiş birlik vasıtası ile çöpler toplanmaya başlamıştır. Akdeniz havzasında yer alan 3 İlçe ve 2 Belde de düzenli depo sahası kurulum çalışmaları devam etmektedir. (İlgili kurumdan geri dönüş olmadığından 2019 Yılı verisi kullanılmıştır.)

## B.4. Denizler

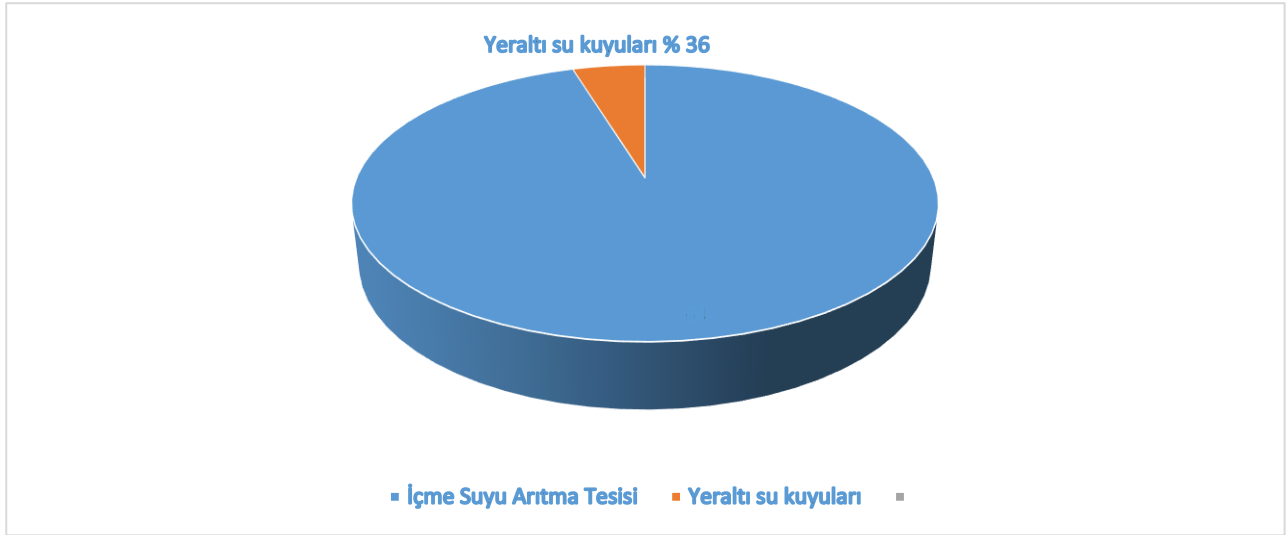
Karaman ilinin denize kıyısı bulunmamaktadır.

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

### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

Şehir Merkezine su sağlaya 1 adet içme suyu arıtma tesisimiz mevcut olup, 34 adet yeraltı su kuyusu bulunmaktadır. 2021 yılında İbrala İçmesuyu arıtma tesisinden 10.446.034 m<sup>3</sup> ve kuyu çalışmaları ile yaklaşık 6.000.000 m<sup>3</sup> su içme suyu depolarımıza işlenmiştir.



**Grafik B.5 - 2021 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı**

(Karaman Belediyesi, 2022)

İçme suyu temini yapılan Karaman Merkez İlçe Belediyesi olup, başka belediyeye su tahsisi yapılmamaktadır.

2021 yılı sonu itibari ile hizmet verilen nüfus 172.624 kişi olup, şehrin muhtelif yerlerinde bulunan 34 adet kuyu, 3 adet terfi merkezi, 8 adet su deposu ve 1.013.690 m içme suyu hattı ile şehire hizmet verilmektedir.

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

İbrala içme suyu arıtma tesisi 82.250 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli olup, aktif olarak çalışmaktadır. Tesis su ihtiyacı göz önünde bulundurularak 40.000-55.000 m<sup>3</sup>/gün arası kapasite ile çalışmaktadır.

(Karaman Belediyesi, 2022)

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

İbrala içme suyu arıtma tesisi aktif olarak çalışmaktadır. Günlük su üretim kapasitesi 82.250 m<sup>3</sup> tür. Yeraltı su kuyuları aktif olmakla birlikte ihtiyaç duyulması halinde devreye alınmaktadır. Su üretim kapasitesinin yıllık yaklaşık 12.000.000 m<sup>3</sup> olduğu değerlendirilmektedir.

### B.5.2. Sulama

Bu bölümde, ilgili Kurumdan geri dönüş olmadığından 2019 Yılı verisi kullanılmıştır.

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

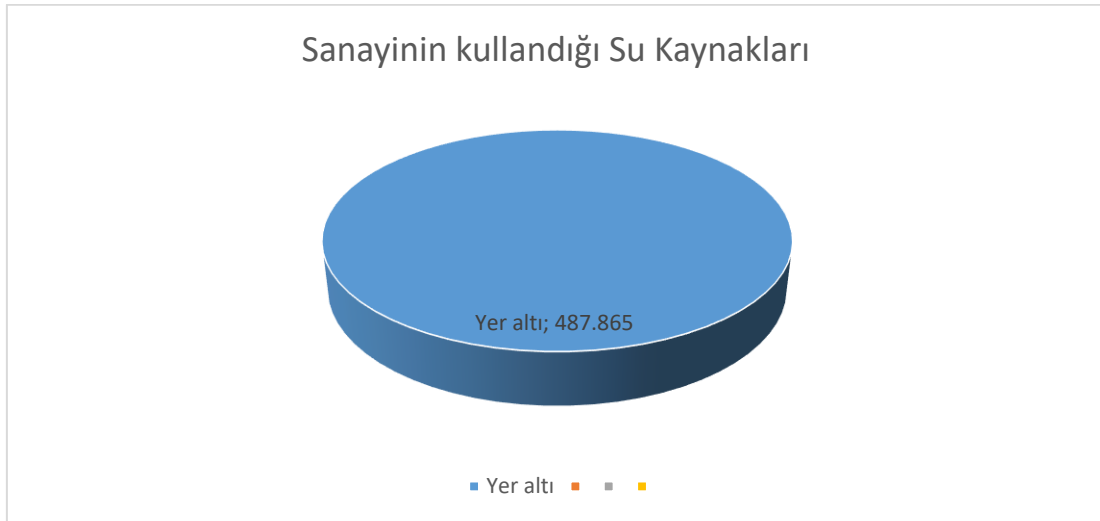
Tesisin Adı	Devir Durumu	Çekilen Su (m <sup>3</sup> )	NET SULAMA ALANI (HA)
Ayrancı Sulaması	Ayrancı Sulama Birliği	52.150.000	8.100
Karaman Sulaması	Karaman Sulama Birliği	51.820.000	15.040
Dokuzyol Sulaması	Dokuzyol Köy Tüzel Kişiliği		26
Güneyyurt Sulaması	Güneyyurt Sulama Birliği	3.050.000	1.288
Burhan Göleti Sulaması	Burhan Köy Tüzel Kişiliği		45
Esentepe Göleti Sulaması	DSİ (Tarife Dışı)		16
Sarıvadi Göleti Sulaması	Sarıvadi Köy Tüzel Kişiliği	100.000	14

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

Konya Karaman İllerinde yürütülen Doğu Akdeniz Havzası kapsamında Karaman İlinde damla Sulama sisteminin kurulması teşvik edilmiştir.2002 yılında İlimizin toplam sulanan tarım arazilerinin % 11'inde basınçlı sulama sistemleri kullanılarak sulama yapılmakta iken, yapılan yeni yatırımlar ve sağlanan kredilerle bu oran 2013 yılı sonunda %59'lara ulaşmıştır. 2017 yılında bu oran yapılan yeni yatırımlar sonucunda %61'lere ulaşmıştır.

Yüzeysel Yöntemlerle Sulanan Alan ( ha )	Yağmurlama Yöntemiyle Sulanan Alan (ha )	Damla Sulama Yöntemiyle Sulanan Alan ( ha )	Toplam Sulama Alanı (ha)
41.342	1081	3990	14238

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini



**Grafik B.4– 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı**  
(Karaman Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, 2022)

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

1. Ermenek Barajı ve HES: 61,45 km<sup>2</sup> göl alanı ile yaklaşık 5 milyar m<sup>3</sup> depolama hacmi bulunan Ermenek Barajının kurulu gücü 302,4 MW, yıllık enerji üretimi 1 milyar 187 milyon kWh'tır.
2. Gezende Barajı ve HES: 91,9 milyon m<sup>3</sup> depolama hacmine sahip olup, kurulu gücü 159,3 MW, yıllık enerji üretimi 528 milyon kWh'tır.

### B.5.5. Rekreatif Su Kullanımı

Belediyeye ait yeşil alanların sulanması için Park ve Bahçeler Müdürlüğü tarafından kullanılan kuyular yanında şebekeden de su ihtiyacı karşılanmaktadır. Yapılan hesaplamalar ile aktif sulama döneminde yaklaşık olarak 1.726.840 m<sup>3</sup> su kullanıldığı tespit edilmiştir.

## B.6. Çevresel Altyapı

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

Belediye yetki sahasında kanalizasyon şebekesinin işletilmesi ve toplanan atık suların arıtılması çalışmalarını il nüfusunun %95'ini kapsayacak şekilde çalışmalar devam etmektedir. (Karaman Belediyesi, 2022)

### Çizelge B.14 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

(Karaman Belediyesi, 2022)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
Karaman (Merkez)	-	-	x	Stabilizasyon	-	-	32000	var	0,32				

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 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

#### Çizelge B.15 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Karaman OSB Müdürlüğü,2022)

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
Karaman OSB	İnşaat	12.000-18.000	yok	İkincil Arıtma(SBR)	-	DSİ Çavuş Drenaj Kanalı

\*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 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 B.18 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(<https://eizin.cevre.gov.tr/Rapor/BelgeArama.aspx>, OSB, 2022)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	153	-
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	-	-
Diğer	8	8

### B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler

Bu kısımda, **sadece** ilde bulunan katı atık düzenli depolama tesislerinde biriken/oluşan atık suların toprağı ve suları kirletmemesi için alınmış önlemler belirtilmelidir. Eğer mevcut ise haritada gösterilmelidir. İldeki katı atık düzenli depolama tesisine ilişkin ayrıntılara bu kısımda değil “C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)” bölümünde değinilmelidir.

### B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Atık su geri kazanımı konusunda yapılan bir faaliyet bulunmamaktadır.  
(Karaman Belediyesi, 2022)

**Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu**  
(Karaman Belediyesi, 2022)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
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)	TOPLAM (m <sup>3</sup> /yıl)
1.152,000	-	-	-	-	-	-	1.152,000

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik kapsamında Şüpheli Saha Takip Gerektiren ve Kirlenmiş saha bulunmamaktadır.

### Çizelge B.17 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu, 2022)

Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki)	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	
-	-	-	-	-

### B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Evsel ve kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik kapsamında ilde arıtma çamurlarından kaynaklanan atıkların toprakta kullanımı ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamaktadır.

Arıtma çamurları II.Sınıf Düzenli depolama alanlarında bertaraf edilmektedir. Sanayi atık su arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurları ise Bakanlıkça lisans almış çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılmak üzere gönderilmiştir.

(Karaman Belediyesi, 2022)

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalara değinilmelidir. Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana İlde hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planlarından ve bunların sayısından söz edilmelidir.

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

**Çizelge B.18 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Karaman Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	96.168	269.750
Fosfor	49.773	
Potas	3.327	
<b>TOPLAM</b>	<b>149.268</b>	

**Çizelge B.22 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Karaman Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek ilaçları	173.500	269.750
Herbisitler	Yabancı ot ilaçları	184.800	
Fungisitler	Mantari hastalık ilaçları	324.100	
Rodentisitler	Kemirgen mücadele ilaçları	1.510	
Nematositler	-	-	
Akarisitler	Kırmızı örümcek, akar mücadele ilaçları	27.600	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	-	-	
Diğer		78.000	
<b>TOPLAM</b>		<b>789.510</b>	

**Çizelge B.19 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları**

(Karaman Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Analizi Yapan Kurum/Kuruluş	Analiz Yapılan Yer (İlçe, Köy, Mevkii, Koordinatları)	Analiz Tarihi	Analiz Edilen Madde	Tespit Edilen Birikim Miktarı (µg/kg- fırın kuru toprak)
Tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla analiz yapılmamaktadır.				

### B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Karaman Belediyesine ait kentsel atık su arıtma tesisi mevcut olup, OSB den kaynaklanan atık sular da buraya deşarj edilmektedir. Arıtmadan kaynaklanan arıtma çamurları Belediyeler Birliği tarafından yönetilen Katı Atık Düzenli Depolama tesisine veya Bakanlıkça lisans almış çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılmak üzere gönderilmektedir.

#### **Kaynaklar**

- Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
- DSİ (4.Bölge Müdürlüğü)
- Karaman Belediye Başkanlığı
- Karaman Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

## C. ATIK

İlde yaz ve kış aylarında günlük 162 ton evsel katı atık düzenli depolama sahasına taşınmaktadır. Düzenli depolama tesisinde yeraltı suyunun kirlenmesini önlemek için zemine jeomembran serilmiştir. İlimizde bir de vahşi depolama alanı mevcut olup 2012 yılında düzenli depolama alanının faaliyete geçmesi ile kullanım dışı kalmıştır.

(Karaman Belediyesi, 2019 ÇDR)

(2021 verisini Karaman Belediyesi göndermemiştir.)

### C.1. Belediye Atıkları

**Çizelge C.20 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri**

**Belediyelerden herhangi bir veri elde edilemediğinden Çizelge C.20 doldurulamamıştır.**

Büyükşehir/İl/ilçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediye/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Üretilen Atık Miktarı (ton/gün)	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 (BŞ))	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi					
		Yaz	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Döküm	Depo Gazında Enerji Üretimi	
İl Genel																

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

Belediyelerden herhangi bir veri elde edilememiştir.

**Çizelge C.21 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi**  
Belediyelerden herhangi bir veri elde edilemediğinden tablo doldurulmamıştır.

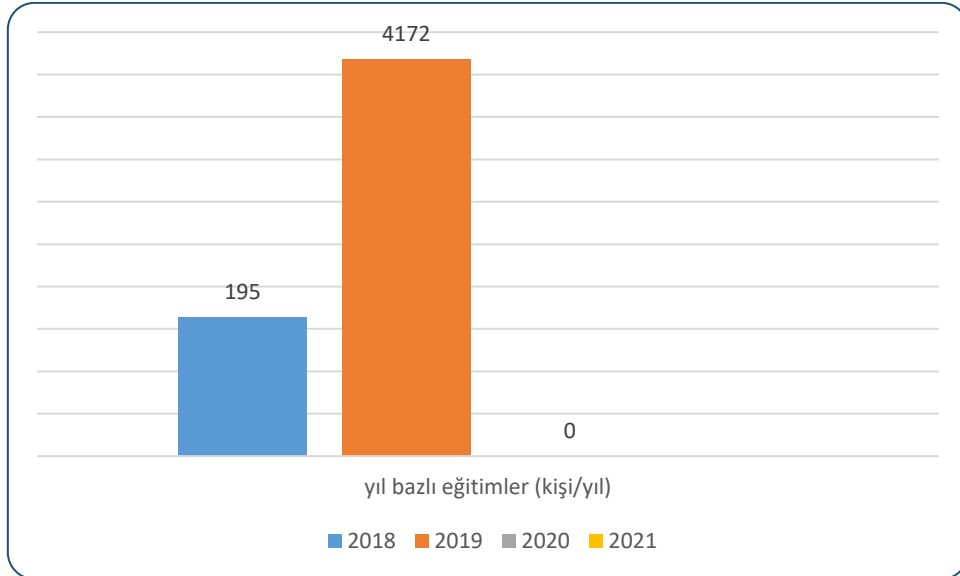
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
<b>İl Geneli (Toplam)</b>					

## C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Ülkemiz ve tüm dünyada yaşanan Covid-19 salgını sebebiyle herhangi bir işlem yapılamamıştır.

### C.3.1. Eğitimler

Ülkemiz ve tüm dünyada yaşanan Covid-19 salgını sebebiyle herhangi bir işlem yapılamamıştır.



**Grafik C.5 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**

(Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

## C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

**Çizelge C.22 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri**

(Belediyelerden herhangi bir veri elde edilemediğinden tablo doldurulmamıştır.)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m <sup>2</sup> )	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	.... Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	.....Belediyesi			
Mobil Atık Getirme Merkezi	.... AVM			

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

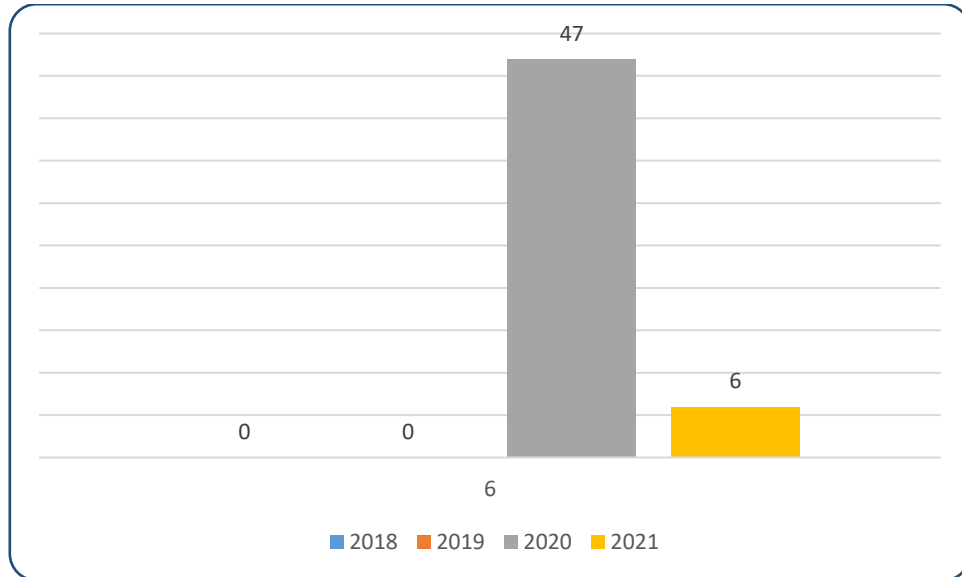
**Çizelge C.23 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı**

(Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

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>	2	-
<b>Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri</b> İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	14	4
<b>İl Özel İdareleri</b> Mücavir Alan Dışı		

**Çizelge C.24 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı**  
(Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	4	4
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri		49
Alışveriş Merkezleri	1	-
Belediyeler	14	6
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	91	83
Havalimanları		
İl Özel İdareleri	1	-
İş merkezi ve Ticari Plazalar		-
Kamu Kurum ve Kuruluşları	65	57
Konaklama İşletmeleri		-
Limanlar		-
Organize Sanayi Bölgeleri	1	1
Sağlık Kuruluşları	9	9
Tren ve Otobüs Terminalleri		-
Zincir Marketler		87
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri		-
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar		-
Kafeterya ve Restoranlar		-
Kargo Şirketleri		-
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler		-



**Grafik C.6 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)**  
(sifiratik.csb.gov.tr, 2022)



## C.4. Ambalaj Atıkları

**Çizelge C.25 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları\***  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2022)

## Ekonomik İşletmeler için Bildirim Süre Uzatımı

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı Kg	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı Kg	Tedarik Edilen Ambalaj Miktar Kg	Toplanan Ambalaj Miktar Kg	Geri kazanılan Ambalaj Miktar Kg
Polietilen terftalat (PET) / Polikarbonat (PC)	336.686	839.137	0	22.700	0
Polietilen (PE)/Poliamid (PA)	1.001.585	924.936	27.360	817.197	1.121.480
Polivinilklorür (PVC)	0	219.189	0	13.240	0
Polipropilen (PP)	11.221.291	2.660.723	635.790	2.317.292	910.500
Polistiren (PS)	9.300.831	7.185.460	29.188	1.380	0
Çelik-Teneke	0	143.794	0	134.965	0
Alüminyum	0	75.906	4.117	1.260	0
Kağıt Karton	1.514.858	12.008.113	3.001.248	8.622.709	0
Cam	0	527.900	0	3.610	0
Kompozit Kağıt-Karton Ağırlıklı	0	143.107	27.943	1.420	0
Kompozit Metal Ağırlıklı	0		0	1.320	0
Kompozit Plastik Ağırlıklı	363.038	75.587	0	1.520	0
Ahşap	3.338.412	895.087	0	8.940	21.944
Tekstil	0	0	0	0	0
KARIŞIK/Ambalaj Atığı	0	0	0	142.329	0
KARIŞIK/Metal	0	0	0	0	0
KARIŞIK/Plastik	0				

26/06/2021 Tarih ve 31523 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Ambalaj Bilgi Sistemi değerlendirme, bakım ve geliştirme çalışmaları amacı ile kullanıcı girişlerine 2021 yılı Temmuz ayı itibarıyla kapatılmış olup, söz konusu sistemde değerlendirme, bakım ve geliştirme süreci halen devam etmektedir.

Bilindiği üzere Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği gereğince; ambalaj üreticileri, tedarikçiler ve piyasaya sürenlerin bildirim ve beyanlarını Bakanlığımız Ambalaj Bilgi sistemi üzerinden her yıl Mart ayı sonuna kadar vermeleri gerekmektedir.

Ancak ambalaj bilgi Sistemi değerlendirme, bakım ve geliştirme çalışmasına ilişkin süreç uzamış olup, ekonomik işletmeler tarafından 2022 yılı için Mart ayı sonuna kadar yapılması gereken bildirimlerinin süresi Bakanlığımız tarafından ileri bir tarihe kadar uzatılmıştır.

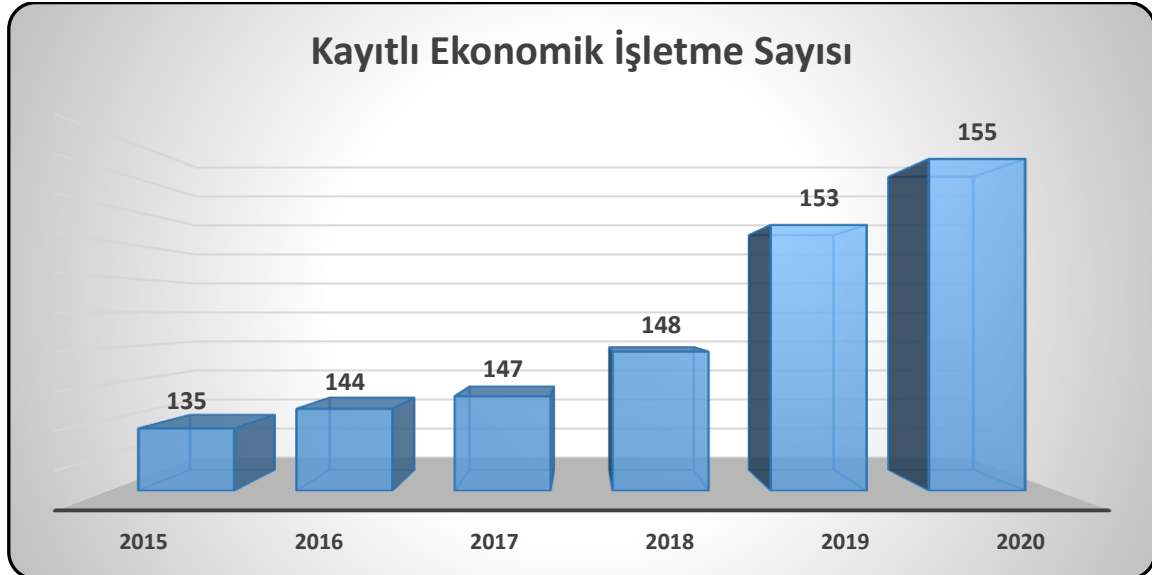
Bu süreç içerisinde ekonomik işletmelerin bildirim ve beyan yükümlülükleri devam etmekte olup, bu bilgilerin saklı tutulmaları gerekmektedir.

(Bu süreç içerisinde 2021 Yılı verileri kullanılmıştır.)

#### Çizelge C.30 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2022)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	111
Ambalaj Üreticisi Sayısı	24
Tedarikçi Sayısı	8



**Grafik C.7 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı**

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2022)

**Çizelge C.26 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2022)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesis (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
2	-	YUNUS EMRE GERİ DÖNÜŞÜM ÖZEL EĞİTİM HİZMETLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	BAŞARAN GERİ KAZANIM San. ve Tic. Ltd. Şti.

**Çizelge C.32 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(e-İzin Uygulaması, 2022)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesis (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
-	-	-	-	-	-	-	-

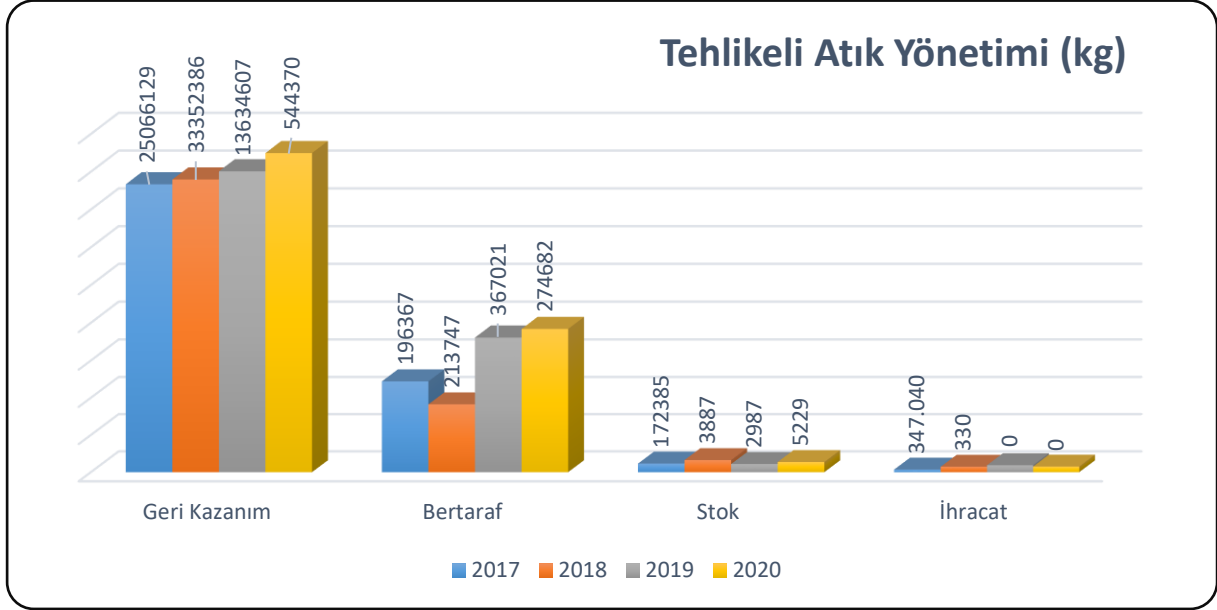
\*Bir geri kazanım tesisi birden fazla ambalaj atığı işleyebileceğinden toplam Geri Kazanım Tesis Sayısı farklı olabilir.



**Grafik C.8 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(eçbs bilgi sistemi, 2022)

### C.5. Tehlikeli Atıklar

İldeki tehlikeli atıklar miktarları Grafik C.9’da verilmiştir. Bunların bertaraf ve/veya geri kazanım yöntemleri aracılığıyla, atık işleme tesislerine gönderilmektedir



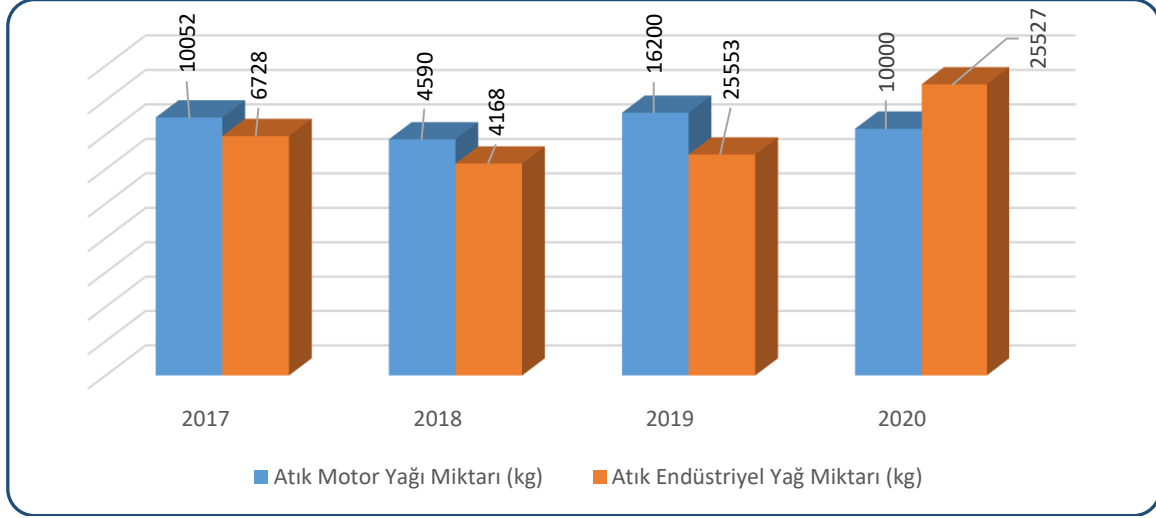
**Grafik C.9 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

**Çizelge C.27 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre tehlikeli atık miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

R/D Kodu	R/D Adı	Miktar (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	218059
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	5000
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	440
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	38100
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	247496
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	35275
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	3
D9	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)	271903
D10	Yakma (karada)	2729
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	47

\*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



**Grafik C.10 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

**Çizelge C.28 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Geri kazanım <sup>&amp;</sup> (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
35320	207	-	4194

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

## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarı C.29 ‘da verilmiştir.

**Çizelge C.29 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1723	-	8195	4540	112	19657	12572
-	-	-	-	-	-	-

\*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

02/4/2015 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 C.30 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis 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)	
-0-	6625	40	-0-

<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 C.31 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

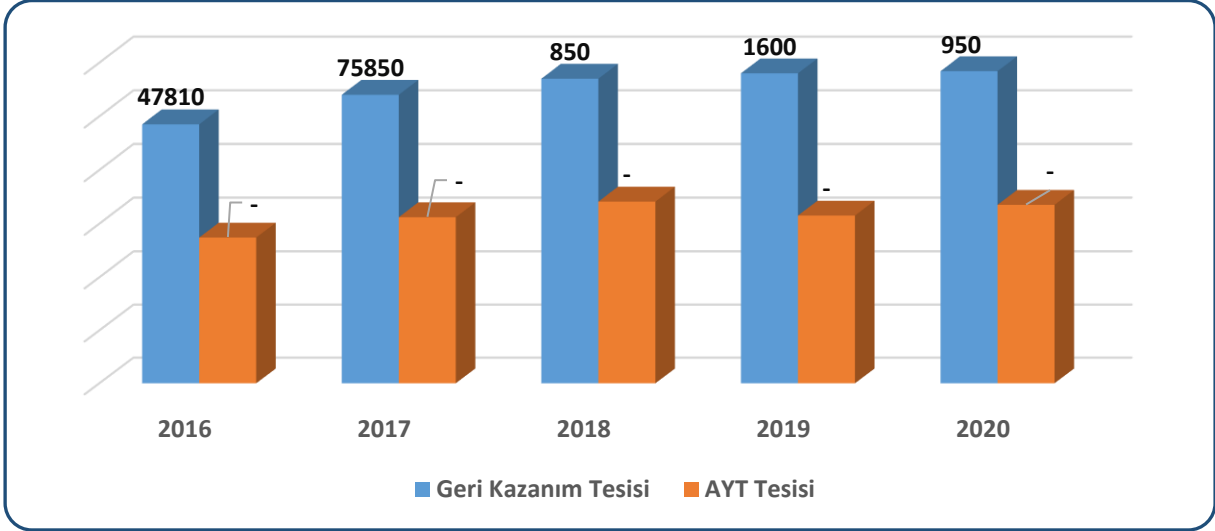
ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
0	0	0	0.95	-0-	0.95

### Çizelge C.32 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geri Kazanım Tesisi	-	47810	73452	75850	850	1600	950
AYT Tesisi	-	-	-	-	-	-	-

Ömrünü tamamlamış lastik üreticileri (atık üreticisi) tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade eder.

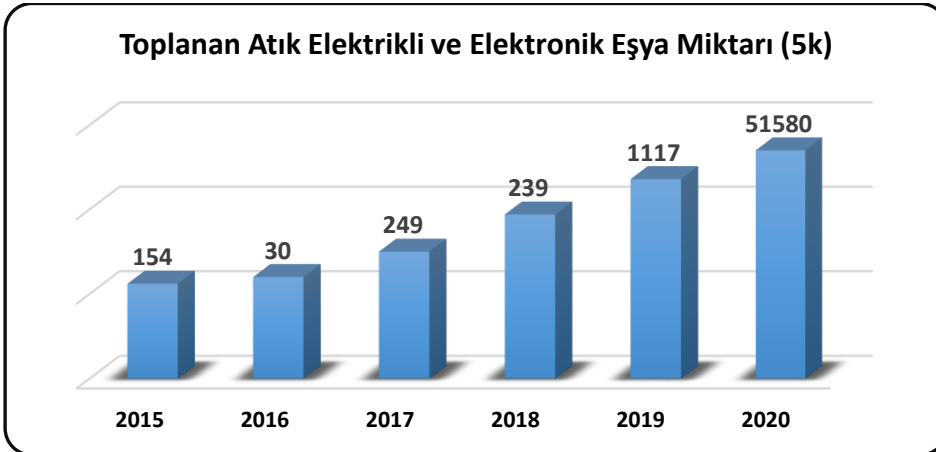


**Grafik C.11 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

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

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

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.



**Grafik C.12 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

**Çizelge C.33 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**  
(Verilere ulaşılamamıştır.)

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)

### C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

**Çizelge C.40– 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı**  
(Verilere ulaşılamamıştır.)

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

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde, tehlikesiz atıkların toplanması ve ayrılması – geri kazanımı konusunda çevre izin ve lisansı bulunan 2 adet tesis bulunmaktadır. İlde, toplam Tehlikesiz Atık Toplama-Ayrırma belgesi bulunan 2021 yılı itibari ile 26 adet işletme bulunmaktadır. Bu kapsamda Çizelge C.41 oluşturulmuştur.

**Çizelge C.41 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
Tesis Dışı	R3	6564270
Tesis Dışı	R4	13
Tesis dışı	R12	10324600
Tesis Dışı	R13	350
Stok		495

#### 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.



**Çizelge C.34 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi**  
(Tesis bulunmadığından çizelge doldurulmamıştır.)

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

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

**Çizelge C.35- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı**

(tesis bulunmadığından çizelge doldurulmamıştır.)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
-			
-			

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” (EKAÇTKDY) kapsamında ilimizde arıtma çamurlarından kaynaklanan atıkların toprakta kullanımı ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamaktadır. Evsel nitelikli Atıksu Arıtma Tesisi Arıtma çamurları II. Sınıf Düzenli depolama alanlarında depolanarak bertaraf edilmektedir. Sanayi atıksu arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurları ise Bakanlığımızca lisans almış Çimento Fabrikalarında Ek Yakıt Olarak Kullanılmak üzere gönderilmektedir.

## C.13. Tıbbi Atıklar

İlde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında ilgili sağlık kuruluşlarına Tıbbi Atık Denetimleri gerçekleştirilmeye devam etmektedir. Gerekli bilgilendirmeler yapılmakta söz konusu yönetmelik hükümlülüklerinin yerine getirilmesi sağlanmaktadır.

**Çizelge C.36 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**  
(Karaman Belediyesi, 2022)

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
Karaman Belediyesi	Var		2	0					VERTİSA ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞAAT REKLAM DANIŞMANLIK İTHALAT İHRACAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ KARAMAN ŞUBESİ	Karaman

**Çizelge C.37 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2021
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	346,667	311,783	138,585	151,227	189,785	200,249	339,954	<b>299,975</b>

#### C.14. Maden Atıkları

**Çizelge C.38 – 2021 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**  
(Verilere ulaşılamamıştır.)

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

	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)
2021				

## C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Tıbbi Atık sterilizasyon tesisi bulunmaktadır. Hastane ve diğer sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıklar, Belediye tarafından toplanarak sterilizasyon tesisi olan Vertisa Çevre Tek. Firmasına belli bir yönetim planı dâhilinde gönderilmektedir. 2018 yılında Karaman İli Merkez İlçesinde oluşan tıbbi atıklar yetkili firma tarafından temin edilen, Bakanlığımızdan lisans almış olan 2 (iki) adet Tıbbi Atık Taşıma aracı ile toplanmaktadır. İlimizde Çevre Lisansı belgesi bulunan Ambalaj atığı toplama ve ayırma tesisleri ve Tehlikesiz Atık Toplama Belgesi olan işletmeler mevcuttur. İl genelinde oluşan ambalaj atıkları ve diğer tehlikesiz atıklar nitelik kodlarına göre ilgili tesislerde işlem görmektedir.

### Çizelge C.47– 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı

(Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	<b>2</b>
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	<b>1</b>
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
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	
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	<b>1</b>
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	<b>1</b>
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	

#### Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması  
Ambalaj Bilgi Sistemi  
Karaman Belediyesi Başkanlığı  
Karaman Ç.Ş.İ.D.M.

## 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 yükümlüdür.

2021 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.48’de yer almaktadır.

#### Çizelge Ç.48– 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Bekra Bildirim Sistemi, 2022)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	1
<b>TOPLAM</b>	<b>1</b>

#### Çizelge Ç.39 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Verilere ulaşılamamıştır.)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	
Üst Seviye	
Kapsam Dışı	
<b>TOPLAM</b>	

### Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş yapan kuruluşların Valiliğe sundukları Acil Durum planları bulunmamaktadır.

#### Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü Karaman Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğümüzce Karaman İlinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi ile Karaman ilinin flora ve faunasının arazi ve literatür çalışmaları yaptırılmış olup, yapılan bu çalışmalar neticesinde Karaman ilindeki endemik bitki türleri ile birlikte tüm bitki türleri liste olarak aşağıya çıkartılmıştır.

#### 1994 IUCN RED DATA BOOK

##### (Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Olan Türlerin Kırmızı Listesi)

- EX: (Tükenmiş):** Kuşkuyla yer bırakmayacak delillerle soyu tükenmiş olduğu ispatlanan türler.
- EW: (Doğal ortamında tükenmiş):** Türün bulunabileceği ortamlarda ve yılın farklı zamanlarında yapılan ayrıntılı araştırmalarda bulunamamış yani doğada kaybolmuş yalnız kültüre alınmış şekilde devam ediyorsa bu gruba girer.
- CR: (Kritik tehlikede):** Doğada soyu tükenme tehlikesi had safhada olan türler.
- EN: (Tehlikede):** Doğada soyu tükenme tehlikesi çok büyük olan türler.
- VU: (Zarar Görebilir):** Vahşi yaşamda soyu tükenme tehlikesi büyük olan türler.
- LR: (Az tehdit Altında):** Bulunabilirliği Yukarıdaki kategoriler göre daha iyi olan bitkiler.
- a-(cd):** Koruma Önlemi Gerektirebilen
- b-(nt):** Tehdit Altına Girebilir
- c-(lc):** En Az Endişe Verici
- DD: (Yetersiz veri):** Üzerinde yeterli bilgi bulunmayan türler.
- NE: (Değerlendirilemeyen):** Şimdiye kadar yukardaki kriterlere uygunluğu değerlendirilmemiş türler.

Çizelge D.40- Karaman İlinde Bulunan Endemik Bitki Türleri İle Birlikte Tüm Bitki Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Tür Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Cyathobasis fruticulosa (Bunge) Aellen</i>	Onşerefe	VU
2	<i>Allium brevicaule Boiss. &amp; Bal.</i>	Bodur Soğan	NT
3	<i>Allium gayi Boiss.</i>	Küçük Soğan	NT
4	<i>Allium goekyigitii Ekim</i>	Gökyiğit Soğanı	EN
5	<i>Allium isauricum Hub.-Mor.</i>	Dağ Sarmısağı	VU
6	<i>Allium karacae M.Koyuncu</i>	Karaca Soğanı	NT
7	<i>Allium scabriflorum Boiss.</i>	Tuz Körmeni	LC
8	<i>Allium stylosum O. Schwarz.</i>	Dilli Soğan	LC
9	<i>Allium tauricola Boiss.</i>	Toros Soğanı	LC
10	<i>Bupleurum heldreichii Boiss. &amp; Bal</i>	Şeytantuzu	LC
11	<i>Bupleurum lophocarpum Boiss. &amp; Bal.</i>	Gülek Şeytanayağı	NT
12	<i>Bupleurum lycaonicum Snogerup</i>	Koru Şeytanayağı	NT
13	<i>Bupleurum sulphureum Boiss. &amp; Bal.</i>	Ters Şeytanayağı	LC
14	<i>Bupleurum turcicum Snogerup</i>	Çorak Şeytanayağı	NT

15	<i>Eryngium bithynicum</i> Boiss	Çakırotu	LC
16	<i>Eryngium davisii</i> Kit Tan & Yıldız	Konya Boğadikeni	NT
17	<i>Eryngium isauricum</i> Contandr & Quezel	Gelenkeri	EN
18	<i>Eryngium kotschyi</i> Boiss.	Deve Elması	LC
19	<i>Ferula drudeana</i> Korovin	Dönbere Çakşırı	VU
20	<i>Ferula halophila</i> Peşmen	Tuz Çakşırı	VU
21	<i>Ferula lycia</i> Boiss.	Bozkır Çakşırı	NT
22	<i>Ferulago aucheri</i> Boiss.	Yayla Kışnişi	LC
23	<i>Ferulago pauciradiata</i> Boiss.&Heldr.	Etekli Kışniş	LC
24	<i>Ferulago platycarpa</i> Boiss. & Bal.	Celebi Kışnişi	LC
25	<i>Hellenocarum pisidicum</i> Kit Tan	Kıtık	NT
26	<i>Johrenia silenoides</i> Boiss. et Bal	Sülün Iraz	NT
27	<i>Opopanax siifolius</i> (Boiss. & Heldr.) Menemen	Kırkısrak	NE
28	<i>Pimpinella cappadocica</i> Boiss. & Bal.	Peri Anasonu	LC
29	<i>Pimpinella isaurica</i> Matthews	Hanifecikotu	VU
30	<i>Prangos meliocarpoides</i> Boiss.	Sultanteresi	LC
31	<i>Prangos uechtritzi</i> Boiss. & Hausskn	Deli Çakşır	LC
32	<i>Tordylium pustulosum</i> Boiss.	Kaya Davulotu	NT
33	<i>Aristolochia auricularia</i> Boiss	Keditaşağı	NT
34	<i>Aristolochia isaurica</i> E.Nardi	Zilcik	EN
35	<i>Aristolochia stenosphon</i> P.H.Davis & M.S.Khan	Kargakulağı	VU
36	<i>Asparagus coodei</i> P.H. Davis	Tülotu	EN
37	<i>Bellevia clusiana</i> Griseb.	Kırsümbülü	LC
38	<i>Bellevia mathewii</i> N.Özhatay & B.Koçak	Gevne Sümbülü	NE
39	<i>Hyacinthella heldreichii</i> (Boiss.) Chouard	Gece Sümbülü	LC
40	<i>Hyacinthella lazulina</i> K.M.Perss. & Jim.Perss.	Gök Sümbül	EN
41	<i>Hyacinthella venusta</i> K.Persson	Zarif Sümbül	NE
42	<i>Muscari aucheri</i> (Boiss.) Baker	Gök Müşkürüm	LC
43	<i>Muscari bourgaei</i> Baker	Top Müşkürüm	LC
44	<i>Muscari massayanum</i> Grunert	Şah Müşkürüm	NT
45	<i>Muscari racemosum</i> Mill.	Müşkürüm	NE
46	<i>Muscari vuralii</i> Bağcı & Doğu	Mecit Sümbülü	CR
47	<i>Ornithogalum alpigenum</i> Stapf.	Akyıldız	NT
48	<i>Ornithogalum chetikianum</i> Uysal,Ertugrul,Dural	Bodur Tükrükotu	CR
49	<i>Achillea aleppica</i> DC.	Akbaşı	LC
50	<i>Achillea cappadocica</i> Hausskn. & Bornm.	Girtkesen	LC
51	<i>Achillea lycaonica</i> Boiss.&Heldr.	Doğumparça	LC
52	<i>Achillea monocephala</i> Boiss.& Bal.	Baş Civanperçemi	EN
53	<i>Achillea phrygia</i> Boiss.& Bal.	Özge Civanperçemi	LC
54	<i>Alkanna sieheana</i> Rech.	Deli Civanperçemi	LC
55	<i>Achillea teretifolia</i> Willd.	Beyaz Civanperçemi	LC
56	<i>Anthemis aciphylla</i> Boiss.	İğne Papatyası	LC
57	<i>Anthemis fimbriata</i> Boiss.	Saçaklı Papatya	VU
58	<i>Anthemis fumariifolia</i> Boiss	Çorak Papatyası	LC
59	<i>Anthemis rosea</i> Sm.	Gül Panatva	NT

60	<i>Anthemis sintenisii</i> Freyn	Yaz Papatyası	LC
61	<i>Carduus lanuginosus</i> Willd.	Yünlü Kangal	LC
62	<i>Carduus nutans</i> L.	Eğri Eşekdikeni	NT
63	<i>Centaurea cariensis</i> Boiss.	Tülü Acımık	LC
64	<i>Centaurea cheirolepidoides</i> Wagenitz	Gevne Sarıbaşı	EN
65	<i>Centaurea chrysantha</i> Wagenitz	Garip Sarıbaş	EN
66	<i>Centaurea deflexa</i> Wagenitz	Yayla Sarıbaşı	VU
67	<i>Centaurea drabifolia</i> Sm.	Yel Sarıbaşı	LC
68	<i>Centaurea drabifolia</i> Sm	Peri Sarıbaşı	LC
69	<i>Centaurea drabifolia</i> Sm.	Peri Sarıbaşı	LC
70	<i>Centaurea drabifolia</i> Sm.	Peri Sarıbaşı	LC
71	<i>Centaurea inexpectata</i> Wagenitz	Çayır Serçebaşı	LC
72	<i>Centaurea kotschyi</i> (Boiss & Heldr.) Hayek	Dişlek Sarıbaş	LC
73	<i>Centaurea kotschyi</i> (Boiss. & Heldr.) Hayek	Dişlek Sarıbaş	VU
74	<i>Centaurea lydia</i> Boiss.	Gür Kötürüm	NT
75	<i>Centaurea pinetorum</i> Hub.-Mor.	Barama Otu	VU
76	<i>Centaurea isaurica</i> Hub.-Mor.	Dik Sarıbaş	EN
77	<i>Cirsium libanoticum</i> DC.	Toros Kangalı	LC
78	<i>Cota pestalozzae</i> (Boiss.) Boiss	Gül Babuçça	NT
79	<i>Cousinia birandiana</i> Hub.-Mor	Bey Kızanı	LC
80	<i>Cousinia cirsioides</i> Boiss. & Bal.	Yoz Kızan	VU
81	<i>Cousinia davisiana</i> Hub.-Mor.	İç Kızan	EN
82	<i>Cousinia ermenekensis</i> Hub.-Mor.	Ermenek Kızanı	NT
83	<i>Cousinia iconica</i> Hub.-Mor.	Çatal Kızan	NT
84	<i>Crepis armena</i> DC.	Dağ Kiskısı	LC
85	<i>Crepis dioritica</i> Schott & Ky. ex Boiss.	Kaya Kiskısı	LC
86	<i>Crepis macropus</i> Boiss. & Heldr	Ak Kiskıs	LC
87	<i>Cyanus bourgaei</i> Boiss.	Kel Gökbaş	VU
88	<i>Cyanus pichleri</i> Boiss	Peygamber Düğmesi	LC
89	<i>Cyanus bourgaei</i> (Boiss.) Wagenitz & Greuter	Kel Gökbaş	VU
90	<i>Doronicum cacaliifolium</i> Boiss. & Heldr.	Kaya Kaplanotu	NT
91	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	Yayla Çiçeği	LC
92	<i>Helichrysum chionophilum</i> Boiss. & Bal	Yayla Hencocalığı	LC
93	<i>Helichrysum compactum</i> Boiss.	Böbrek Altınotu	EN
94	<i>Helichrysum noeanum</i> Boiss.	Gülazar	LC
95	<i>Helichrysum plicatum</i> DC.	Savran	EN
96	<i>Hieracium huber-morathii</i> Sell & West	Keşiş Şahinotu	EN
97	<i>Hieracium leucothecum</i> Uechtr.	Zühre Şahinotu	LC
98	<i>Inula sarana</i> Boiss.	Yar Andızotu	VU
99	<i>Jurinea pontica</i> Hausskn. & Freyn. ex Hausskn	Kavotu	LC
100	<i>Klasea lasiocephala</i> (Bornm.) Greuter & Wagenitz	Kümel Topbaş	NT
101	<i>Lactuca oyukludaghensis</i> (Parolly) N.Kilian & Parolly	Has Marul	EN
102	<i>Lactuca variabilis</i> Bornm.	Akdağ Marulu	LC
103	<i>Onosma bornmuelleri</i> Hausskn.	Kahve Dikeni	NT
104	<i>Onopordum bracteatum</i> Boiss.&Heldr	Sıyırma	EN

105	<i>Psephellus mucronifer (DC.) Wagenitz</i>	Tülübaş	LC
106	<i>Ptilostemon afer (Jacq.) Greuter</i>	Has Bozlanotu	LC
107	<i>Rhaponticoides aytachii Bağcı, Doğu &amp; Dinc</i>	Ay Tülüşahı	CR
108	<i>Scorzonera eriophora DC.</i>	Köksakızı	LC
109	<i>Scorzonera inaequiscapa Boiss.</i>	Guzer	NT
110	<i>Scorzonera lacera Boiss. &amp; Bal.</i>	Dedesakalı	NT
111	<i>Scorzonera longiana Sümbül.</i>	Burum	EN
112	<i>Scorzonera semicana DC.</i>	Kıvrım	LC
113	<i>Scorzonera sericea DC.</i>	Bozkıvrım	LC
114	<i>Scorzonera suberosa C. Koch</i>	Bih Çalık	LC
115	<i>Scorzonera tomentosa L.</i>	Alabent	LC
116	<i>Scorzonera violacea Chamberlain</i>	Tekercik	LC
117	<i>Senecio castagneanus DC.</i>	Çalı Kanaryaotu	LC
118	<i>Senecio cilicius Boiss.</i>	Ak Kanaryaotu	LC
119	<i>Senecio inops Boiss. &amp; Balansa</i>	Karamanotu	CR
120	<i>Senecio ovatifolius Boiss.</i>	Yitik Kanaryaotu	EN
121	<i>Senecio tauricolus Matthews</i>	Yörükotu	LC
122	<i>Tanacetum argenteum (Lam.) Wild.</i>	Bayrak Pireotu	NT
123	<i>Tanacetum cadmeum Boiss.</i>	Dağçiçeği	LC
124	<i>Tanacetum densum (Lab.) Schultz Bip</i>	Çarşak Pireotu	LC
125	<i>Taraxacum farinosum, Hausskn. &amp; Bornm</i>	Çırtlık	LC
126	<i>Taraxacum uzunoglu van Soest.</i>	Elmalı Çıtlığı	VU
127	<i>Tragopogon olympicus Boiss.</i>	Ulu Yemlik	LC
128	<i>Triplospermum callosum (Boiss. &amp; Heldr.) E.Hossain</i>	Göde	LC
129	<i>Trigonella velutinoides Hub- Mor</i>	Bolkar Turanotu	NE
130	<i>Alkanna sieheana Rech.</i>	Yerineği	NT
131	<i>Alkanna attilae P.H.Davis</i>	Bey Havacivaotu	NT
132	<i>Alkanna aucherana A.DC.</i>	Kanburuyan	LC
133	<i>Alkanna dumanii Sümbül</i>	Paşa Havacivaotu	CR
134	<i>Alkanna hispida Hub.-Mor.</i>	Kıllı Havaciva	EN
135	<i>Alkanna kotschyana DC.</i>	Meşe Havacivası	LC
136	<i>Alkanna pseudotinctoria Hausskn. ex Hub.-Mor.</i>	Yoz Havacivaotu	LC
137	<i>Alkanna punctulata Hub.-Mor.</i>	Benli Havaciva	VU
138	<i>Alkanna saxicola Hub.-Mor.</i>	Kaya Havacivası	EN
139	<i>Alkanna verecunda Hub-Mor</i>	Gök Havaciva	VU
140	<i>Cynoglottis chetikiana Vural &amp; Kit</i>	Dağdarısı	VU
141	<i>Cynoglottis chetikiana (Guşul.) Vural &amp; Kit Tan</i>	Deli Dağdarısı	LC
142	<i>Moltkia aurea Boiss.</i>	Sarı Kesen	LC
143	<i>Onosma angustissimum Hausskn. &amp; Bornm</i>	Kısataç	LC
144	<i>Onosma armenum DC.</i>	Hevajo	LC
145	<i>Onosma bornmuelleri Hausskn.</i>	Amasya Şincarı	LC
146	<i>Onosma cappadocium Siehe ex H.Riedl</i>	Peri Emziği	NT
147	<i>Onosma halophila Boiss &amp; Heldr</i>	Acı Emcek	VU
148	<i>Onosma isauricum Boiss.&amp; Heldr.</i>	Kül Emcek	LC
149	<i>Onosma juliae L. Cecchi &amp; Selvi</i>	Yok	NE



150	<i>Onosma lycaonicum</i> Hub.-Mor	Konya Emceği	NT
151	<i>Onosma nanum</i> DC.	Tavşangözü	LC
152	<i>Onosma papillosa</i> Riedl	Kuru Şincar	EN
153	<i>Onosma polioxantha</i> Rech. fil.	Yoz Emzikotu	LC
154	<i>Onosma sieheanum</i> Hayek	Ak Emcek	VU
155	<i>Onosma stenolobum</i> Hausskn, ex He Riedl	Tosya Emceği	LC
156	<i>Onosma taurica</i> Willd	Emzikotu	LC
157	<i>Onosma lycaonica</i> Hub.-Mor	Konya Emceği	NT
158	<i>Onosma sieheana</i> Hayek	Ak Emcek	VU
159	<i>Paracaryum ancyritanum</i> Boiss	Ankara Çarşağı	LC
160	<i>Paracaryum hedgei</i> Aytaç & R.R.Mill	Mavi Çarşakotu	VU
161	<i>Paracaryum longipes</i> Boiss	Kayseri Çarşağı	NT
162	<i>Paracaryum racemosum</i> (Schreber) Britten	Köse Çarşakotu	LC
163	<i>Aethionema karamanicum</i> Ertuğrul & Beyazoğlu	Karaman Kayagülü	EN
164	<i>Aethionema schistosum</i> Boiss. & Kotschy	Göksun Kayagülü	NT
165	<i>Alyssum blepharocarpum</i> Dudley & Hub.-Mor.	Kirpikli Kevke	NT
166	<i>Alyssum caespitosum</i> Baumg	Yumak Kevkesi	NT
167	<i>Alyssum cornigii</i> Dudley	El Kevkesi	LC
168	<i>Alyssum lepidotum</i> Boiss.	Pullu Kevke	LC
169	<i>Alyssum macropodum</i> Boiss. & Bal	Saplı Kevke	LC
170	<i>Alyssum pateri</i> Nyar.	Kanathı Kevke	LC
171	<i>Alyssum pseudomouradicum</i> Hausskn. & Bornm. ex Baumg	Yoluk Kuduzotu	LC
172	<i>Alyssum tetrastemon</i> Boiss.	Ak Kuduzotu	NT
173	<i>Alyssum thymops</i> (Hubs-Mor. & Reese) Dudley	Kekik Kevkesi	NT
174	<i>Alyssum virgatum</i> Nyar.	Çöp Kuduzotu	NT
175	<i>Arabis androsacea</i> Fenzl	Yayla Kazteresi	NT
176	<i>Arabis aubrietioides</i> Boiss.	Gül Kazteresi	LC
177	<i>Arabis deflexa</i> Boiss.	Yetim Kazteresi	YOK
178	<i>Aubrleta canescens</i> (Boiss.) Bornm	Toros Obrizyası	LC
179	<i>Aubrleta canescens</i> (Boiss.) Bornm	Obrizya	LC
180	<i>Aubrleta pinardii</i> Boiss.	Has Obrizya	LC
181	<i>Aurinia rupestris</i> (Tenore) Cullen & Dudley	Kayaincisi	NT
182	<i>Barbarea anfractuosa</i> Hartvig & Strid	Eğri Nicarotu	EN
183	<i>Clypeola ciliata</i> Boiss	Kirpikli Akçeotu	EN
184	<i>Draba acaulis</i> Boiss	Güdük Dolama	VU
185	<i>Erysimum dincii</i> Boiss.&Bal.	Dinç Zarifesi	NE
186	<i>Erysimum kotschyanum</i> Gay	Teke Zarifesi	LC
187	<i>Erysimum lycaonicum</i> (Hand.-Mazz.) Hub.- Mor.	Konya Zarifesi	LC
188	<i>Heldreichia bupleurifolia</i> Boiss.	Oyalı Topaç	LC
189	<i>Hesperis bicuspidata</i> (Wild) Poirlet	Gecemenekşesi	NE
190	<i>Hesperis kotschyi</i> Boiss.	Koç Akşam Yıldızı	LC
191	<i>Isatis ermenekensis</i> Yıldırım	Ermenek Cıviti	EN
192	<i>Isatis floribunda</i> Boiss. ex Bornm.	Delizgin	LC
193	<i>Isatis glauca</i> Aucher ex Boiss	Soğutot	CR
194	<i>Isatis glauca</i> Aucher ex Boiss	Konya Cıviti	LC

195	<i>Matthiola longipetala</i> (Vent.) DC..	Cüce Şebboy	EN
196	<i>Matthiola montana</i> Boiss.	Akdağ Şebboyu	NT
197	<i>Noccaea densiflora</i> (Boiss. & Kotschy) F.K. Mey.	Gür Dağarcık	NT
198	<i>Pseudosempervivum sempervivum</i> Boiss.& Bal	Kaşıkotu	NE
199	<i>Ricotia sinuata</i> Boiss. & Heldr.	Eğri Cavlak	LC
200	<i>Sterigmostemum sulphureum</i> Bornm.	Sidikli Süsün	VU
201	<i>Asyneuma compactum</i> Boiss. & Heldr Damboldt	Sıkıdeğnek	NT
202	<i>Asyneuma limonifolium</i> (L.) Janchen	Tavsankatığı	LC
203	<i>Asyneuma linifolium</i> (Boiss. & Heldr.) Bornm.	Ketendeğneği	LC
204	<i>Asyneuma michauxioides</i> (Boiss.) Damboldt	Camdeğneği	LC
205	<i>Campanula argentea</i> Boiss. Bal	Gümüşhane Çanı	VU
206	<i>Campanula balansae</i> Boiss. & husskn.	Mamık Çanı	NT
207	<i>Campanula isaurica</i> Contandriopoulou & al.	Ermenek Çanı	EN
208	<i>Campanula leucosphan</i> Boiss. & Heldr.	İn Çanççeği	EN
209	<i>Campanula macrostyla</i> Boiss. & Heldr.	Ayaklı Çanççeği	NT
210	<i>Campanula myrtifolia</i> Boiss. & Heldr.	Bodur Çanççeği	NT
211	<i>Campanula pterocaula</i> Hausskn	Kanatlı Çingirak	NT
212	<i>Campanula pubicalyx</i> (P.H.Davis) Damboldt		EN
213	<i>Michauxia tchihatceffii</i> Fisch. & C.A.Mey.	Keçibiciği	NT
214	<i>Cephalaria ekimiana</i> Göktürk & Sümbül	ağa pelemiri	EN
215	<i>Cephalaria elmaliensis</i> Hub.-mor. & Matthews	Elmalı Pelemiri	NT
216	<i>Cephalaria gazipاسبensis</i> Sümbül	Gazi Pelemiri	NT
217	<i>Cephalaria isaurica</i> V.A.Matthews	Kargı Pelemiri	EN
218	<i>Pterocephalus pinardii</i> Boiss.	Yurt Cücükotu	LC
219	<i>Scabiosa lycia</i> Stapf	Mor Uyuzotu	DD
220	<i>Valeriana speluncaria</i> Boiss.	İn Kediotu	NT
221	<i>Valerianella turcica</i> Betcke	Yok	NE
222	<i>Arenaria speluncarum</i> McNeill	Taş Kumotu	CR
223	<i>Arenaria angustifolia</i> McNeill	Emre Kumotu	LC
224	<i>Arenaria angustifolia</i> McNeill	Emre kumotu	NT
225	<i>Arenaria antitaurica</i> McNeill	Kaya Kumotu	LC
226	<i>Arenaria kotschyana</i> Fenzl	Niğde Kumotu	LC
227	<i>Arenaria kotschyana</i> Fenzl	Amasya Kumotu	CR
228	<i>Arenaria tmolea</i> Boiss.	Honaz Kumotu	LC
229	<i>Bolanthus cherlerioides</i> (Bornm.)Bark.	Konya Havalotu	NT
230	<i>Bolanthus minuartioides</i> (Jaub.&Spach) Hub.-Mor.	Havalotu	LC
231	<i>Cerastium macranthum</i> Boiss.	Kaba Boynuzotu	NT
232	<i>Dianthus brevicaulis</i> Fenzl, Pug.	Kar Karanfil	LC
233	<i>Dianthus elengans</i> d'Urv.	Deli Karanfil	LC
234	<i>Dianthus nihatii</i> Güner	Bey Karanfil	NE
235	<i>Dianthus stramineus</i> Boiss. & Heldr.	Yörük Karanfil	DD
236	<i>Eremogone acerosa</i> Boiss.	Sivri Kumotu	LC
237	<i>Eremogone ledebouriana</i> Fenzl	İğne Kumotu	LC
238	<i>Gypsophila arrastii</i> Guss.	Çöven	NT
239	<i>Gypsophila curvifolia</i> Fenzl	Eğri Çöven	LC

240	<i>Gypsophila laricina</i> Schreb	Alçıotu	NE
241	<i>Gypsophila perfoliata</i> L.	Helvacı Çöveni	EN
242	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron	Tıstısotu	LC
243	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron	Tıstısotu	NT
244	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron.	Tıstısotu	LC
245	<i>Minuartia corymbulosa</i> (Boiss. & Bal) McNeill	Kırk Tıstıs	NT
246	<i>Minuartia erythrosepala</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	Dağ Tıstısı	LC
247	<i>Minuartia isaurica</i> McNeill	Koru Tıstısı	VU
248	<i>Minuartia leucocephala</i> (Boiss.) Mattf	Honaz Tıstıs	LC
249	<i>Minuartia leucocephaloides</i> (Bornm.) Bornm	Sultan Tıstısı	LC
250	<i>Minuartia pestalozzae</i> Boiss. Bornm.	Konya Tıstısı	NT
251	<i>Paronychia argyroloba</i> Stapf	Taş Kepekotu	NT
252	<i>Saponaria kotschyi</i> Boiss.	Yar Sabunotu	LC
253	<i>Silene armena</i> Boiss.	Çığıştak	LC
254	<i>Silene brevicaulis</i> Boiss.	Goşberk	LC
255	<i>Silene capillipes</i> Boiss. & Heldr	İn Nakılı	EN
256	<i>Silene caramanica</i> Boiss.&Heldr.	Karaman Nakalı	LC
257	<i>Silene duralii</i> Bağcı	Toros Nakalı	CR
258	<i>Silene ermenekensis</i> Vural & Kit Tan	Ermeneke Nakalı	EN
259	<i>Silene fenzi</i> Boiss. & Bal.	Bolkar Nakalı	EN
260	<i>Silene lycaonica</i> Chowdh.	Konya Nakalı	EN
261	<i>Silene olympica</i> Boiss.	Ulu Nakıl	LC
262	<i>Silene phrygia</i> Boiss.	Midas Nakalı	VU
263	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller	Çayır Güngülü	LC
264	<i>Prometheum chrysanthum</i> (Boiss.) Tahkt.	Sarı Kayagöbeği	LC
265	<i>Sedum urvillei</i> DC.	Çıbanotu	CR
266	<i>Sedum samium</i> Runemark & Greuter	Antalya Koruğu	EN
267	<i>Sedum ursi</i> 't Hart	Sandıras Koruğu	LC
268	<i>Carex coriogyne</i> Nelmes	Bitlisaz	LC
269	<i>Euphorbia anacamperos</i> Boiss	Sütlüağı	LC
270	<i>Euphorbia davisii</i> M.S. Khan	Has Sütleğen	NT
271	<i>Euphorbia isaurica</i> M.S. Khan	İn Sütleğeni	CR
272	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Oynak Çobangülü	LC
273	<i>Astragalus acicularis</i> Bunge	İğne Geveni	LC
274	<i>Astragalus albertshoferi</i> Podlech	Karadağ Geveni	VU
275	<i>Astragalus albicalycinus</i> Hub.-Mor.	Akgeven	VU
276	<i>Astragalus amoenus</i> Fenzl	Zarif Geven	LC
277	<i>Astragalus angustiflorus</i> C. Koch	Karın Geveni	LC
278	<i>Astragalus angustiflorus</i> C. Koch	Ana Geven	LC
279	<i>Astragalus aydosensis</i> Peşmen & Erik	Aydos Geveni	VU
280	<i>Astragalus chrysochlorus</i> Boiss. & Kotschy	Boncuk Geveni	NT
281	<i>Astragalus condensatus</i> Ledeb.	Sıkgeven	LC
282	<i>Astragalus densifolius</i> Larn	Ayaş Gümüşi	VU
283	<i>Astragalus friederikeanus</i> Kit Tan & Zeitl		YOK
284	<i>Astragalus gaeobotrys</i> Boiss. & Bal.	Uşak Geveni	EN

285	<i>Astragalus haussknechtii</i> Bunge	Ber Geven	NT
286	<i>Astragalus heldreichii</i> Boiss.	Davraz Geveni	NT
287	<i>Astragalus hirsutus</i> Vahl	Tüylü Geven	LC
288	<i>Astragalus lycius</i> Boiss.	Bozkırmumu	LC
289	<i>Astragalus isauricus</i> Hub.-Mor. & Matthews	Hadım Geveni	EN
290	<i>Astragalus leporinus</i> Boiss.	Iraz Geveni	LC
291	<i>Astragalus leporinus</i> Boiss.	Iraz Geveni	LC
292	<i>Astragalus lycaonicus</i> Hub.-Mor. & Reese	Konya Geveni	YOK
293	<i>Astragalus macrouroides</i> Boiss.	Cemre Geveni	VU
294	<i>Astragalus mesogitanus</i> Boiss.	Aydın Geveni	LC
295	<i>Astragalus microrchis</i> Barbey	Fethiye Geveni	NT
296	<i>Astragalus nydeggeri</i> Zarre & H.Duman	Karaman Geveni	NT
297	<i>Astragalus pelliger</i> Fenzl	Tokgeven	LC
298	<i>Astragalus roseocalycinus</i> V.A.Matthews	Gülçanak	EN
299	<i>Astragalus sorgerae</i> Hub.-Mor.&Chamb.	Dedegöl Geveni	VU
300	<i>Astragalus sparsipilis</i> Hub. Mor&Chamb.	Dağınık Geven	NT
301	<i>Astragalus stereocalyx</i> Bornm.	Sertçanak	NT
302	<i>Astragalus talasseus</i> Boiss.& Ball	Talas Geveni	VU
303	<i>Astragalus tmoleus</i> Boiss.	Bozdağ Geveni	LC
304	<i>Astragalus tuus</i> Kit Tan	Kayıp Geven	DD
305	<i>Astragalus unalii</i> Çeçen, Aytaç&Mısırdalı		CR
306	<i>Astragalus vestitus</i> Boiss. & Helder.	Kılbasan Geveni	DD
307	<i>Astragalus vulnerariae</i> DC..	Cıvcivotu	LC
308	<i>Astragalus zederbaueri</i> Stadlmann	Ermenek Geveni	LC
309	<i>Astragalus cadmicus</i> Boiss.	Baba Geveni	LC
310	<i>Astragalus mesogitanus</i> Boiss.	Aydın Geveni	LC
311	<i>Cicer isauricum</i> P. H. Davis	Geyiktuzu	NT
312	<i>Colutea melanocalyx</i> Boiss. & Heldr	Kara Patlangaç	VU
313	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	Gervenük	LC
314	<i>Dorycnium sanguineum</i> Vural	Kızıl Kaplanotu	VU
315	<i>Ebenus cappadocica</i> Hausskn. & Siehe. ex Bornm	Peri Geveni	NT
316	<i>Ebenus hirsuta</i> Jaub. & Spach.	Altınbaş Geven	LC
317	<i>Ebenus plumosa</i> Boiss.& Bal	Tarla Geveni	EN
318	<i>Ebenus longipes</i> Boiss. & Balansa	Gür Geven	NT
319	<i>Genista vuralii</i> Duran&Dural	Şah Borcağı	VU
320	<i>Genista aucheri</i> Boiss.	Bayır Borcağı	LC
321	<i>Genista involucrata</i> Spach	Top Borcak	LC
322	<i>Hedysarum pestalozzae</i> Boiss.	Horozbaşı	LC
323	<i>Lathyrus cilicicus</i> Hayek & Siehe	Şah Mürdümük	VU
324	<i>Lathyrus czeczottianus</i> Bassler.	Çalı Mürdümüğü	LC
325	<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) O.Kuntze	İnce Burçak	VU
326	<i>Lathyrus nivalis</i> Hand.-Mazz.	Munzur Burcağı	LC
327	<i>Medicago rhytidocarpa</i> (Boiss. & Balansa) E.Small	Buruşuk Yonca	NT
328	<i>Medicago rostrata</i> (Boiss. & Bal.) Boiss.	Niğde Yoncası	NT
329	<i>Onobrychis argyrea</i> Boiss.	Toros Korungası	VU

330	<i>Onobrychis tournefortii</i> (Willd.) Desv.	Evliyaotu	LC
331	<i>Ononis basiadnata</i> Hub.-Mor.	Has Kayışkiran	VU
332	<i>Sartoria hedyaroides</i> Boiss.& Heldr.	Pisiktaşığı	EN
333	<i>Trifolium elongatum</i> (Willd.) Zoh	Helva Üçgülü	LC
334	<i>Trifolium nerimaniae</i> Keskin	Sultan Üçgülü	NE
335	<i>Trigonella kotschy</i> Fenzl	Akboyotu	LC
336	<i>Trigonella macrorrhyncha</i> Boiss.	Boyotu	LC
337	<i>Trigonella plicata</i> (Boiss. & Balansa) Boiss.	Koca Boyotu	LC
338	<i>Trigonella kotschy</i> Fenzl	Karaman Boyotu	NE
339	<i>Vicia caesarea</i> Boiss. & Bal	Dandaran	LC
340	<i>Quercus aucheri</i> Jaob. & Spach	Boz Pırnal	NT
341	<i>Quercus trojana</i> P.B.Webb	Yaltırık Meşesi	NE
342	<i>Quercus vulcanica</i> (Boiss. & Heldr.) ex Kotschy	Kasnak Meşesi	NT
343	<i>Gentiana boissieri</i> Schott&Kotschy	Has Gentiyen	VU
344	<i>Erodium absinthoides</i> Willd.	Yavşan İğneliği	LC
345	<i>Erodium cedrorum</i> Schott & Kotschy	Gül İğnelik	NT
346	<i>Erodium pelargoniflorum</i> Boiss. & Heldr	Has İğnelik	VU
347	<i>Geranium glaberrimum</i> Boiss.& Heldr	Cıvı Turnagagası	NT
348	<i>Geranium lasiopus</i> Boiss. & Heldr.	Leylekayağı	VU
349	<i>Hypericum avicularifolium</i> Jaub. & Spach	Mideotu	LC
350	<i>Hypericum bourgaei</i> Boiss.	Cüce Kantaron	LC
351	<i>Hypericum imbricatum</i> Poulter	Anamur Kantaronu	EN
352	<i>Hypericum neurocalycinum</i> Boiss.&Heldr.	Yivli Kantaron	VU
353	<i>Hypericum thymbrifolium</i> Boiss. & Noe	Bozkır Kantaronu	NT
354	<i>Crocus biflorus</i> Miller	İbradı Çiğdemi	LC
355	<i>Crocus cancellatus</i> Herbert	Gözenek	LC
356	<i>Crocus danfordiae</i> Maw	İnce Çiğdem	LC
357	<i>Crocus karamanensis</i> Kerndorff & Pasche	Yok	NE
358	<i>Crocus sieheanus</i> Barr ex Burt	Seyyah Çiğdemi	VU
359	<i>Gladiolus anatolicus</i> (Boiss.) Stapf	Ekinçiçeği	LC
360	<i>Iris galatica</i> Siehe	Kaba Navruz	LC
361	<i>Iris junonia</i> Schott & Kotschy ex Schott	Toros Süseni	NT
362	<i>Iris schachtii</i> Markgraf	Kır Süseni	LC
363	<i>Iris sprengeri</i> Siehe	Benli Kurtkulağı	VU
364	<i>Iris stenophylla</i> Hausskn. & Siehe ex Baker	Gök Navruz	VU
365	<i>Ajuca bombycina</i> Boiss.	Geyikmayasılı	NT
366	<i>Ballota cristata</i> P.H.Davis	Tahtalı Nemnem	NT
367	<i>Ballota larendana</i> Boiss.& Heldr.	Kıllı Nemnem	LC
368	<i>Clinopodium pamphylicum</i>	Yarı Fesleğeni	NE
369	<i>Clinopodium tauricum</i> P. H. Davis	Ermenek Fesleğeni	VU
370	<i>Lamium eriocephalum</i> Benth.	Al Balıçak	NT
371	<i>Marrubium lutescens</i> Boiss.&Heldr	Akderme	LC
372	<i>Marrubium cepanthum</i> Boiss. & Noë	Başlı Bozot	LC
373	<i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher ex Bent	Bozcaboğum	LC
374	<i>Marrubium lutescens</i> Boiss.&Heldr	Sarıderme	LC

375	<i>Marrubium parviflorum</i> Fisch. & Mey.	Küllü Bozotu	LC
376	<i>Nepeta cadmea</i> Boiss.	Honaz Pisikotu	LC
377	<i>Nepeta caesarea</i> Boiss.	Arıotu	NT
378	<i>Nepeta congesta</i> Fisch. & Mey	Bozkır Pisiği	LC
379	<i>Nepeta isaurica</i> Boiss.	Kırk Pisikotu	LC
380	<i>Nepeta nuda</i> L.	Yağlıküncü	CR
381	<i>Origanum boissieri</i> Letswaarst	Taş Mercanı	CR
382	<i>Origanum leptocladum</i> Boiss.	Bayır Mercanı	NT
383	<i>Origanum minutiflorum</i> O.Schwarz & P.H Davis	Toka Kekik	LC
384	<i>Origanum spyleum</i> L.	Mor Mercan	LC
385	<i>Phlomis leucophracta</i> P.H.Davis&Hub.-Mor.	Çalba	NT
386	<i>Phlomis nissolii</i> L.	Öbek Çalba	LC
387	<i>Phlomis sieheana</i> Rech. fil.	Kuduzadaçayı	LC
388	<i>Salvia adenocaulon</i> P.H.Davis.	Kızlaryülmesi	EN
389	<i>Salvia albimaculata</i> Hedge et Hub.-Mor.	Hoşdudak	VU
390	<i>Salvia aucheri</i> Bentham	Koramaz	VU
391	<i>Salvia blepharochlaena</i> Hedge & Hub	Hoş Şalba	NT
392	<i>Salvia caespitosa</i> Montbret & Aucher ex. Bentham	Kırk Şalba	LC
393	<i>Salvia dichroantha</i> L.	Kutnu	LC
394	<i>Salvia heldreichiana</i> Boiss ex Bentham	Ayaklı Şalba	LC
395	<i>Salvia hypargeia</i> Fisch. & Mey	Siyahot	LC
396	<i>Salvia potentillifolia</i> Boise, et Heldr.	Sarı Poruk	NT
397	<i>Salvia recognita</i> Fisch & Mey.	Puslu Şalba	LC
398	<i>Salvia absconditiflora</i> Greuter & Burdet	Kara Şalba	LC
399	<i>Satureja cilicica</i> P.H. Davis	Kınalı Kekik	NT
400	<i>Scutellaria orientalis</i> L.	Taraklı Kaside	LC
401	<i>Scutellaria orientalis</i> L.	Fırat Kasidesi	LC
402	<i>Scutellaria salviifolia</i> Bentham.	Has Kaside	LC
403	<i>Sideritis arguta</i> Boiss. & Heldr.	Köyçayı	NT
404	<i>Sideritis bilgerana</i> P. H. Davis	Altınbaş Çayı	VU
405	<i>Sideritis brevibracteata</i> P.H.Davis	Hacımemetli Çayı	VU
406	<i>Sideritis condensata</i> Boiss.&Heldr.	Kozalıkekik	NT
407	<i>Sideritis congesta</i> P.H.Davis&Hub.-Mor.	Başakçayı	NT
408	<i>Sideritis hispida</i> P.H.Davis	Sertçay	NT
409	<i>Sideritis hololeuca</i> Boiss & Heldr.	Çalıçayı	NT
410	<i>Sideritis libanotica</i> Labill.	Topuklu Çay	NT
411	<i>Sideritis serratifolia</i> Hub.-Mor.	Fenerli Çayı	VU
412	<i>Sideritis stricta</i> Boiss. & Heldr. .	Tilkikuyruğu Çayı	NT
413	<i>Sideritis vuralii</i> H.Duman & Başer	Babaçayı	VU
414	<i>Stachys anamurensis</i> Sümbül	Sümbülçayı	EN
415	<i>Stachys citrina</i> Boiss. & Heldr.	Altın Karabaş	NT
416	<i>Stachys cretica</i> L.	Yağlıkara	LC
417	<i>Stachys euadenia</i> P.H. Davis	Kayadelisi	VU
418	<i>Stachys iberica</i> Bleb.	Tok Deliçay	LC
419	<i>Teucrium cavernarum</i> P.H. Davis	Biber Yavşanı	VU

420	<i>Thymus cappadocicus</i> Boiss	Taş Kekliği	VU
421	<i>Thymus leucostomus</i> Hausskn. & Velen.	Ana Kekik	NT
422	<i>Thymus revolutus</i> Celak.	Kum Kekliği	VU
423	<i>Fritillaria acmopetala</i> Boiss.	Sarı Duguk	EN
424	<i>Fritillaria serpenticola</i> (Rix) Teksen & Aytaç	Özge Lâle	EN
425	<i>Gagea goekyigitii</i> Eker & Tekşen	Gökyiğit Yıldızı	NE
426	<i>Trigonella plicata</i> (Boiss. & Bal.) Boiss	Karaman Lâlesi	EN
427	<i>Linum cariense</i> Boiss.	Özge Keten	LC
428	<i>Linum ciliatum</i> Hayek	Koraş Keteni	DD
429	<i>Linum hirsutum</i> L.	Bozkır Keteni	LC
430	<i>Linum pamphylicum</i> (Boiss.) Podp.	Bucak Keteni	EN
431	<i>Kitaibelia balansae</i> Boiss.		EN
432	<i>Dactylorhiza osmanica</i> (Kl.)Soo,Nom.	Osmanlı Salebi	LC
433	<i>Euprasia minima</i> Jacq.	Gözlükkıran	LC
434	<i>Pedicularis cadmea</i> Boiss	Has Bitotu	LC
435	<i>Corydalis wendelboi</i> Lidén	Tarlakuşu	EN
436	<i>Papaver pilosum</i> Sibth.&Sm.	Dağ Gelinciği	VU
437	<i>Papaver pilosum</i> Sibth.&Sm.	Kellale	VU
438	<i>Papaver pilosum</i> Sibth.&Sm.	Hüthütü	LC
439	<i>Abies cilicica</i> (Antoine & Kotschy) Carriere	Bozkır Göknaarı	LC
440	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	Ana Balıkağzı	LC
441	<i>Linaria corifolia</i> Desf.	Tarla Nevruzotu	LC
442	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	Çok Nevruzotu	LC
443	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	Ala Nevruzotu	NT
444	<i>Linaria iconica</i> Boiss & heldr	Konya Nevruzotu	LC
445	<i>Veronica bombycina</i> Boiss. & Kotschy	Bolkar Mavişi	NT
446	<i>Veronica cuneifolia</i> D.Don	Toros Mavişi	LC
447	<i>Veronica cunelifolia</i> D.Don	Yer Mavişi	LC
448	<i>Veronica cunelifolia</i> D.Don	Akdağ Mavişi	EN
449	<i>Veronica dichrus</i> Bchott et Kotschy	Cam Mavişi	NT
450	<i>Veronica elmaliensis</i> M.A.Fischer	Elmalı Mavişi	NT
451	<i>Veronica erciyasdağı</i> M.A.Fisch.	Eryiyes Mavişi	NE
452	<i>Veronica kotschyana</i> Bentham	Kaya Mavişi	NT
453	<i>Veronica macrostachya</i> Vahl	İçel Mavişi	VU
454	<i>Veronica surculosa</i> Boiss. & Bal.	Minik Maviş	DD
455	<i>Veronica thymoides</i> P. H. Davis	Kızıladağ Mavişi	LC
456	<i>Acantholimon acerosum</i> (Willd.) Boiss.	Fızık	LC
457	<i>Acantholimon birandii</i> Doğan & Akaydın	Hikmet Geveni	YOK
458	<i>Acantholimon doganii</i> Y.Bağcı, Doğu & Akaydın	Bey Kardikeni	CR
459	<i>Acantholimon halophilum</i> Bokhari	Kirpiotu	VU
460	<i>Acantholimon karamanicum</i> Akaydın & Doğan	Karaman Kardikeni	CR
461	<i>Acantholimon kotschyi</i> (Jaub. & Spach)Boiss.	Tespih Kardikeni	NT
462	<i>Acantholimon lycaonicum</i> Boiss&Heldr	Güdük Kirpiotu	YOK
463	<i>Acantholimon ulicinum</i> (Willd. ex Schult.) Boiss.	Kardikeni	NT
464	<i>Elymus lazicus</i> (Boiss.) Melderis	Yayla Buğdayı	LC

465	<i>Eremopyrum bonaepartis (Sprengel) Nevski</i>	Ceylan Tarağı	NE
466	<i>Festuca cappadocica Markgraf</i>	Peri Yumağı	NT
467	<i>Poa speluncarum Edmondson</i>	Sultan Salkımotu	EN
468	<i>Zingeria verticillata (Boiss. &amp; Ball) Chrtk</i>	Has Oyalısalkım	VU
469	<i>Polygala inexpectata Peşmen &amp; Erik</i>	Aydos Sütotu	EN
470	<i>Polygala pruinosa Boiss.</i>	Güveotu	LC
471	<i>Cyclamen cilicium Boiss. &amp; Heldr.</i>	Şeytankabalağı	NT
472	<i>Consolida raveyi (Boiss.) Schriidinger</i>	Topal Mahmuz	LC
473	<i>Consolida glandulosa (Boiss. &amp; Huet) Borum.</i>	Yağlı Mahmuz	LC
474	<i>Consolida stenocarpa (Hossain &amp; P.H.Davis) P.H.Davis</i>	Pala Mahmuz	LC
475	<i>Delphinium petrodavisianum İlarşlan &amp; Kit Tan</i>	Gökçe Hezarenı	VU
476	<i>Delphinium dasystachyum Boiss. &amp; Bal.</i>	Kirli Hezaren	LC
477	<i>Delphinium kitianum İlarşlan</i>	Çekik Hezaren	CR
478	<i>Delphinium venulosum Boiss.</i>	Hezaren	LC
479	<i>Nigella lancifolia Hub.-Mor</i>	Özge Çörekotu	VU
480	<i>Ranunculus demissus DC.</i>	Çöpmalı	LC
481	<i>Ranunculus dissectus Bieb.</i>	Has Kebikeç	EN
482	<i>Ranunculus reuterianus Boiss</i>	Has Dügünciceğı	LC
483	<i>Rhamnus hirtellus Boiss.</i>	Has Cehri	LC
484	<i>Rhamnus petiolaris Boiss.</i>	Cehri	LC
485	<i>Rhamnus thymifolius Bornm.</i>	Pala Cehri	LC
486	<i>Amelanchier parviflora Boiss.</i>	Karagöz	VU
487	<i>Crataegus x bornmuelleri Zabel</i>	Kızlar Yemişi	NE
488	<i>Potentilla isaurica (P.H.Davis) B.Pawl.</i>	Üç Parmakotu	LC
489	<i>Pyrus syriaca Boiss</i>	Çakal Armudu	VU
490	<i>Rosa dumalis Bechst.</i>	İt Gülü	VU
491	<i>Asperula serotina (Boiss. &amp; Heldr.) Ehrend</i>	Kaya Belumotu	NT
492	<i>Asperula stricta Boiss.</i>	Dede Belumotu	NT
493	<i>Asperula stricta Boiss.</i>	Berit Belumotu	LC
494	<i>Asperula stricta Boiss.</i>	Yar Belumotu	LC
495	<i>Crucianella disticha Boiss.</i>	Ege Haçotu	LC
496	<i>Galium cilicicum Boiss.</i>	Yayla Yoğurtotu	LC
497	<i>Galium dumosum Boiss.</i>	Yurt Yoğurotu	LC
498	<i>Galium fissurense Ehrend. &amp; Schön</i>	Yarık İplikçiğı	LC
499	<i>Galium stepparum Ehrend.</i>	Kır İplikçiğı	NT
500	<i>Galium tmoleum Boiss.</i>	Bozdağ İplikçiğı	VU
501	<i>Haplophyllum myrtifolium Boiss.</i>	Murt Sedosu	LC
502	<i>Haplophyllum vulcanicum Boiss. &amp; Heldr.</i>	Dağ Sedosu	VU
503	<i>Acer hyrcanum Fisch. &amp; Mey.</i>	Kasnak Akcaağacı	VU
504	<i>Chrysothesium cilicicum (Hauskn. ex Bornm.) Hendrych</i>	Toros Güveleğı	NT
505	<i>Scrophularia cryptophila Boiss &amp; Heldr.</i>	Ören Sıracaotu	LC
506	<i>Scrophularia libanotica Boiss.</i>	Denekutnu	LC
507	<i>Verbascum campestre Boiss. &amp; Heldr.</i>	Tarla Sığırkuyruğı	NT
508	<i>Verbascum cheiranthifolium Boiss.</i>	Bozkulak	NT
509	<i>Verbascum cheiranthifolium Boiss.</i>	Bozkulak	VU



510	<i>Verbascum cilicium</i> (Boiss. & Heldr.) O. Kuntze	Alihoca Sığırkuyruğu	VU
511	<i>Verbascum flavipannosum</i> Hub.-Mor	Hadim Sığırkuyruğu	
512	<i>Verbascum glomerulosum</i> Hub.-Mor	Danakuyruğu	NT
513	<i>Verbascum isauricum</i> Boiss. & Heldr.	Göksu Sığırkuyruğu	EN
514	<i>Verbascum leuconeurum</i> Boiss. & Heldr.	Yivli Sığırkuyruğu	EN
515	<i>Verbascum microsepalum</i> Hub.-Mor	Anamur Sığırkuyruğu	VU
516	<i>Verbascum misirdalianum</i> Karavel, Çeçen and Ünal	Yok	NE
517	<i>Verbascum myriocarpum</i> Boiss. & Heldr.	Marla Sığırkuyruğu	NT
518	<i>Verbascum orgryale</i> Boiss. & Heldr.	Söke Sığırkuyruğu	NT
519	<i>Verbascum orientale</i> (L.) All.	Kısa İbrahimotu	LC
520	<i>Verbascum protractum</i> Fenzl ex Tchihat.	Civan Sığırkuyruğu	NT
521	<i>Verbascum pseudoholotrichum</i> Hub. -Mor.	Daz Sığırkuyruğu	VU
522	<i>Verbascum pterocalycinum</i> Hub. -Mor.	Atkılı Sığırkuyruğu	VU
523	<i>Verbascum pyrroliforme</i> (Boiss & Heldr.) O.Kuntze	Tuzcul Sığırkuyruğu	VU
524	<i>Verbascum rubricaulis</i> Boiss & Heldr.	Kınalı Sığırkuyruğu	EN
525	<i>Verbascum rupicola</i> (Hayek & Siehe) Hub.-Mor	Kaya Sığırkuyruğu	DD
526	<i>Verbascum splendidum</i> Boiss.	Rana Sığırkuyruğu	LC
527	<i>Verbascum tauri</i> Boiss. & Kotschy	Kırım Sığırkuyruğu	NT
528	<i>Verbascum vulcanicum</i> Boiss. & Heldr.	Sarıalan	LC
529	<i>Viola heldreichiana</i> Boiss.	Gök Menekşe	NE
530	<i>Viola isaurica</i> Contandr. & Quezel	Balkusan Menekşesi	VU
531	<i>Viola ermenekensis</i> Yild. & Dinç	Ermenek Menekşesi	NE
532	<i>Asphodeline rigidifolia</i> Boiss	Dikçiriş	LC



Resim D.1-Karaman kayagülü (*Aethionema karamanicum*) Endemik Tür  
Kaynak: Karaman DKMP



**Resim D.2-Linum ciliatum (Koraş keteni) Endemik Tür Kaynak: Karaman DKMP**



**Resim D.3-Kızıl kaplanotu (Dorycnium Sanguineum) Endemik Tür Kaynak: Karaman DKMP**

## **D.2. Fauna**

Tarım ve Orman Bakanlığı 8.Bölge Müdürlüğü Karaman Şube Müdürlüğüne Karaman İlinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi ile Karaman ilinin flora ve faunasının arazi ve literatür çalışmaları yaptırılmış olup, yapılan bu çalışmalar neticesinde Karaman ilindeki yaşayan kuş ve memeli türleri liste olarak aşağıya çıkartılmıştır.

Çizelge D.41-Karaman ilinde Yaşayan Kuş ve Memeli Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Büyük Nalburunlu Yarasa	LC
2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Küçük Nalburunlu Yarasa	LC
3	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Mehely'in Nalburunlu Yarasa	VU
4	<i>Rhinolophus blasii</i>	Blasius Nalburunlu Yarasa	LC
5	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce Yarasa	LC
6	<i>Eptesicus serotinus</i>	Genişkanatlı Yarasa	LC
7	<i>Plecotus macrobullaris</i>	Uzunkulaklı Kafkas Yarasa	LC
8	<i>Myotis mystacinus</i>	Bıyıklı Siyah Yarasa	LC
9	<i>Plecotus austriacus</i>	Gri Uzunkulaklı Yarasa	LC
10	<i>Plecotus kolombatovicii</i>	Balkan Uzunkulaklı Yarasa	LC
11	<i>Apodemus witherbyi</i>	Ormanfaresi	LC
12	<i>Dryomys laniger</i>	KayaYeduiyuru	DD
13	<i>Vormela peregusna</i>	Alaca sansar	VU

14	<i>Hystrix indica</i>	Oklu kirpi	LC
15	<i>Martes foina</i>	Kaya sansarı	LC
16	<i>Meles meles</i>	Porsuk	LC
17	<i>Vulpes vulpes</i>	Kızıl tilki	LC
18	<i>Canis lupus</i>	Kurt	LC
19	<i>Canis aureus</i>	Çakal	LC
20	<i>Felis silvestris</i>	Yaban kedisi	LC
21	<i>Lynx lynx</i>	Vaşak	LC
22	<i>Ursus arctos</i>	Boz ayı	LC
23	<i>Sus scrofa</i>	Yaban domuzu	LC
24	<i>Ovis gmelinii anatolica</i>	Anadolu yaban koyunu	VU
25	<i>Capra aegagrus</i>	Yaban keçisi	VU
26	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	LC
27	<i>Crocidura suaveolens</i>	Sivriburunlu Bahçefaresi	LC
28	<i>Lepus europaeus</i>	Yaban Tavşanı	LC
29	<i>Sciurus anomalus</i>	Sincap	LC
30	<i>Spermophilus xanthoprymnus</i>	Anadolu Yersincabı	NT
31	<i>Cricetulus migratorius</i>	Cüce Avurtlak	LC
32	<i>Mesocricetus brandti</i>	Türk Avurtlağı	NT
33	<i>Meriones tristrami</i>	Anadolu Çölfaresi	LC
34	<i>Chionomys nivalis</i>	Kar Faresi	LC
35	<i>Microtus irani</i>	İran Tarlafaresi	DD
36	<i>Microtus levis</i>	Tarlafaresi	LC
37	<i>Microtus guentheri</i>	Akdeniz Tarlafaresi	LC
38	<i>Apodemus mystacinus</i>	Kaya Faresi	LC
39	<i>Apodemus flavicollis</i>	Sarıboyunlu Ormanfaresi	LC
40	<i>Mus domesticus</i>	Evfaresi	LC
41	<i>Mus macedonicus</i>	Sarı Evfaresi	LC
42	<i>Nannospalax nehringi</i>	Anadolu Körfaresi	DD
43	<i>Dryomys nitedula</i>	Ağaç Yeduiyuru	LC
44	<i>Allactaga williamsi</i>	Araptavşanı	LC



**Resim D.4-Ovis gmelinii anatolica (Anadolu Yaban Koyunu) Endemik Tür**  
**Kaynak: Karaman DKMP**

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

#### **D.3.1. Ormanlar**

Tarım ve Orman Bakanlığı 8.Bölge Müdürlüğü Karaman Doğa Koruma ve Milli Parklar İl Şube Müdürlüğümüz faaliyet alanında 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu kapsamında Karaman ve Konya il sınırı dahilinde kalan Akgöl Tabiatı Koruma Alanı, Sarıveliler ilçemizde Dedeardıç Tabiat Anıtı ve Ermenek ilçemiz Kazancı Beldesinde Altıkardeşler Tabiat Anıtı bulunmaktadır.

#### **D.3.2. Milli Parklar**

İl sınırları dahilinde Milli Park bulunmamaktadır.

#### **D.3.3. Tabiat Parkları**

İl sınırları dahilinde Tabiat Parkı bulunmamaktadır.

### **D.4. Çayır ve Mera**

İlgili kurumdan veri gelmemiştir.

### **D.5. Sulak Alanlar**

İl sınırları dahilinde Sulak Alan bulunmamaktadır.

## D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

### D.6.1. Tabiat Anıtları

#### İnciğin İni Tabiat Anıtı:

İlimiz, Ayrancı İlçesi, Üçharman Köyü sınırları içerisinde kalan İnciğin İni Mağarası Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 10.12.1998 tarihli ve 3388 Sayılı kararı ile Doğal Anıt Alanı olarak tescil edilmiştir.

Yine Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün "Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanları Yeniden Değerlendirilmesi" projesinin alt projesi olan "Korunan Alanlarda Biyo-Ekolojik Araştırma Projesi" kapsamında "Konya ve Karaman İlleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi"nde İnciğin İni Doğal Anıt Alanı'nın koruma statüsünün yeniden değerlendirilmesi sonucu sit statüsünün "Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı" olarak tescil edilmesinin uygun olacağına dair Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 01.02.2021 tarih ve 868 sayılı kararı onay için Bakanlığımıza gönderilmiş ve 28.07.2021 tarihli ve 1409502 sayılı Makam Olur'u ile Bakanlığımızca onaylanmıştır.

İnciğin İni Mağarası İlimiz, Ayrancı İlçesi, Üçharman Köyünde kalkerli arazide doğal şartlar sonucu oluşmuştur. İçerisinde geniş galeriler ve yoğun su faaliyetleri sonucu bu galerilerin içinde de çok sayıda sarkıt-dikit bulunan İnciğin İni Mağarası Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı 204.049,619 m<sup>2</sup> (Yaklaşık 20 hektar) alana sahiptir.



**Resim D.5-İnciğin ini Mağarası Girişi**

Aynı zamanda da Tabiat Anıtı olma özelliği taşıyan İnciğin İni Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı Bakanlığımız(Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) tarafından sürekli gözlem altında tutulmaktadır. Müdürlüğümüz İmar ve Planlamadan Sorumlu Şube Müdürlüğü personelleri iş ve işlemleri gerçekleştirmektedir. İlimiz sınırları içerisinde Tabiatı Koruma Alanları bulunmamaktadır.

### Altıkardeş Tabiat Anıtı

Altıkardeş Tabiat Anıtının tescil alanı **1,0** dekadır. **16.12.2002** yılında ilan edilmiştir. Karaman İli, Ermenek ilçesi sınırları Kazancı Beldesi sınırları dâhilinde yer almaktadır. Altıkardeş Tabiat Anıtının boyu **27 metre**, gövde çapı **3 metre** olan **Boylu Ardıç (Juniperus excelsa)** olup, ağacın yaşının **500 yıldan** fazla olduğu tahmin edilmektedir. Altıkardeş Tabiat Anıtının Ermenek ilçesine uzaklığı **42 km**, Kazancı beldesine uzaklığı ise **16 km** olup, tescil alanı **1000 metrekare**, rakımı **1750 metre**, bakışı güneybatı, pafta nosu O29C4, enlemi 480186(36S), boylamı 4043597 (36S)'dir



Resim D.6-Boylu Ardıç (Juniperus excelsa)

### Dedeardıç Tabiat Anıtı

Dedeardıç Tabiat Anıtının tescil alanı 1,0 dekadır. **16.12.2002** yılında ilan edilmiştir. Karaman İli, Sarıveliler ilçesi, Göktepe Beldesi sınırları dâhilinde yer almaktadır. Dedeardıç Tabiat Anıtının boyu **15 metre**, gövde çapı **3.76 metre** olan **Kokulu Ardıç (Juniperus foetidissima)** olup, ağacın yaşının **500 yıldan** fazla olduğu tahmin edilmektedir.

Dedeardıç Tabiat Anıtının Sarıveliler ilçesine uzaklığı **18 km**, Göktepe beldesine uzaklığı ise **8 km** olup, tescil alanı **1000 metrekare**, rakımı **1720 metre**, bakışı güneydoğu, pafta nosu O29D1, enlemi 464759(36S), boylamı 4052642 (36S)'dir.



Resim D.7-Kokulu Ardıç (Juniperus foetidissima)

### **Kaynaklar:**

Tarım ve Orman Bakanlığı 8.Bölge Müdürlüğü Karaman Şube Müdürlüğü "Karaman İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi 2015-2017"

Ertuğrul, K., Tugay, O. 2018. Karaman'ın Endemik Bitkileri. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 8.Bölge Müdürlüğü, Karaman Şube Müdürlüğü Yayını. Karaman.

Alkan, M., Koçak, Ö. 2012. Karadağ'ın doğal ve kültürel varlıkları. Orman ve su işleri 8. Bölge Müdürlüğü, Karaman Şube Müdürlüğü. 1-290.

Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar 8.Bölge Müdürlüğü Karaman Şube Müdürlüğü

### D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

#### Akgöl Tabiatı Koruma Alanı

Akgöl (Ereğli Sazlıkları) Tabiatı Koruma Alanının toplam alanı **66804** dekar olup, Karaman ili Ayrancı ilçesi ve Konya ili Ereğli ve Karapınar ilçeleri sınırlarında yer almaktadır. **41.550 dekar** Karaman İli sınırları içerisinde kalmaktadır.

**01.04.1995** tarihinde tabiatı koruma alanı olarak tescil edilmiştir.

Akgöl değişik türde kuşlara barınma yeri olarak ve ekonomik değeri yüksek olan kamışlarla kaplı bir saha olması ile önem arz etmekte iken son yıllarda alan kuruma ile karşı karşıya kalmış ve yaz aylarında sulak alan tamamen kurumaktadır.



Resim D.8-Akgöl (Ereğli Sazlıkları)

### D.6.3. Anıt Ağaçlar

10.07.2018 tarih ve 30474 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nin 109. Maddesi ile; “*Tabiat varlıkları ve doğal sit alanları ile özel çevre koruma bölgelerinin tespit, tescil, onay, değişiklik ve ilanına dair usul ve esasları belirlemek, bu alanların sınırlarını tespit ve tescil etmek, yönetmek ve yönetilmesini sağlamak, gerekli görülen projeleri yapmak, yaptırmak ve onaylamak, her türlü araştırma ve inceleme yapmak, yaptırmak ve izlemek*” görevleri Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Bu kapsamda Bakanlığımızca 19.07.2012 tarih ve 28358 sayılı “Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik” yayımlanmış olup tescil işlemleri söz konusu yönetmeliğin 11. Maddesinin 2. Fıkrasında yer alan “Anıt ağaçlar Türk Standartları Enstitüsü tarafından hazırlanan TS 13137 “Anıt Ağaçlar Envanter Seçim Kuralları ve İşaretleme Standardına göre tespit edilir” hükmü doğrultusunda Anıt Ağaçların tespit işlemi gerçekleştirilir ve bu kapsamda Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonlarınca alınan tescil kararları onaylanmak üzere Bakanlığımıza gönderilir. Bakan onayı ile tescil işlemi tamamlanır.

Çizelge D.42-İlimiz sınırları içerisinde bulunan Tescilli Anıt Ağaç Statüsüne sahip ağaçların listesi

Anıt Ağaç Tescil No	İli	İlçesi	Köyü-Mevkii	Ağaç Türü	Yaşı	Tescil Karar Tarihi/No	Tescil Karar Kaldırma Tarihi/No
111	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
112	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
113	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
114	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
115	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
116	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
117	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
118	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
119	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
120	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
121	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
122	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu Çınarı (Platanus Orientalis)	700-800	02.07.1999 – 3565	
123	Karaman	Merkez	Çavuşpınar Köyü 1. km. güneyi, Pelitönü Mevkii	Palamut meşesi (Quercus ithaburensis subsp. Macrolepis)	230	08.08.1991 - 1104	
124	Karaman	Merkez	Çavuşpınar Köyü 1. km. güneyi, Pelitönü Mevkii	Lübnan meşesi (Quercus libani)	300	08.08.1991 - 1104	
125	Karaman	Merkez	Çavuşpınar Köyü 1. km. güneyi, Pelitönü Mevkii	Saçlı meşe (Quercus cerris)	180	08.08.1991 - 1104	
175	Karaman	Ermenek	Sipaş Camii önü	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	650	01.05.1995 - 2260	
176	Karaman	Ermenek	Değirmenlik Camii önü	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	650	01.05.1995 - 2260	
177	Karaman	Merkez	Aktekke Camii avlusu	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	343	07.04.1993 - 1611	
178	Karaman	Merkez	Belediye Musallası	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	145	07.04.1993 – 1611	
179	Karaman	Merkez	Kethane Camii Ön Bahçesi	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	182	07.04.1993 - 1611	
180	Karaman	Merkez	Kethane Camii Arka Bahçesi	Lübnan meşesi (Quercus libani)	185	07.04.1993 – 1611	
197	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Boz (Boylu) Ardıç (Juniperus excelsa)	760	23.01.2020 - 714	
198	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Boz (Boylu) Ardıç (Juniperus excelsa)	880	23.01.2020 – 714	



199	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Anadolu Palamut Meşesi (Quercus ithaburensis)	460	23.01.2020 – 714	
200	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Anadolu Palamut Meşesi (Quercus ithaburensis)	300	23.01.2020 – 714	
201	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Anadolu Palamut Meşesi (Quercus ithaburensis)	440	23.01.2020 – 714	
202	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Anadolu Palamut Meşesi (Quercus ithaburensis)	390	23.01.2020 – 714	
203	Karaman	Merkez	Akçaalan Köyü	Boz (Boylu) Ardıç (Juniperus excelsa)	1925	23.01.2020 – 714	
204	Karaman	Ermenek	Çamlıca Köyü	Adi Ceviz (Juglans regia)	700	23.01.2020 – 714	
	Karaman	Merkez	Yeşildere Köyü	Saçlı meşe (Quercus cerris)		18.03.2021 - 891	
	Karaman	Merkez	Yeşildere Köyü	Saçlı meşe (Quercus cerris)		18.03.2021 - 892	
	Karaman	Merkez	Yeşildere Köyü	Saçlı meşe (Quercus cerris)		18.03.2021 - 893	

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Tabiat Varlığı Olarak Belirlenecek Anıt ağaçların Tespitine İlişkin 110 Sayılı İlke Kararında bahsedilen verilere göre İlimiz genelinde Birinci Sınıf Orman ve Meyve Ağacı Türleri vasfında (Doğu Çınarı ve Adi Ceviz), İkinci Sınıf Orman ve Meyve Ağacı Türleri vasfında (Boylu Ardıç, Lübnan Meşesi) anıt ağaçlar bulunmakta olup Kamu kurumları, Yerel İdareler ve Şahıslardan gelen talepler doğrultusunda Konya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü personellerince hazırlanan teknik raporlara göre Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu kararı ile sahip olduğumuz Tescilli Anıt Ağaçlarımızın sayısı artırılmaktadır.

Son dönemde Müdürlüğümüzce gerçekleştirilen sürekli bakım ve izleme faaliyetlerinde ise Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu doğrultusunda ilimizde tescil edilen ağaçlara ilişkin bilgi tabelaları yerine yerleştirilmiş olup Müdürlüğümüz ekipleri tarafından İlimiz genelindeki Tescilli Anıt ağaç statüsüne sahip ağaçların sürekli bakım ve kontrolü gerçekleştirilmektedir.



Resim D.9-Doğu Çınarı, Boylu Ardıç, Lübnan Meşesi

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

İl sınırları içerisinde özel çevre koruma bölgesi bulunmamaktadır.

#### D.6.5. Doğal Sit Alanları

##### Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanı:

İlimiz, Ermenek İlçesi, Yaylapazarı ve İkizçınar Köyleri sınırları içerisinde kalan Zeyve Pazarı Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 25.06.2007 tarihli ve 1738 Sayılı kararı ile II. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir.

Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün "Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanları Yeniden Değerlendirilmesi" projesi kapsamında "Konya ve Karaman İlleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi"nde Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanının koruma statüsünün yeniden değerlendirilmesi sonucu Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescil edilmesinin uygun olduğuna dair karar alınmıştır. Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanının Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak tescil edilmesinin uygun olacağına dair 05.12.2019 tarih ve 699 sayılı kararı onay için Bakanlığımıza gönderilmiş ve 09.04.2020 tarihli ve 85380 sayılı Makam Olur'u ile Bakanlığımızca onaylanmıştır.

Barındırdığı biyolojik çeşitlilik ve flora-fauna bakımından önemli değerlere sahip olan Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanı 23.797609 hektar (Yaklaşık 24 hektar) alana sahiptir.



**Resim D.10-Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanı Fotoğrafları**

Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanında hazırlanan Koruma Amaçlı İmar Planı Bakanlığımızca onaylanmıştır. Bu doğrultuda Müdürlüğümüz tarafından Zeyve Pazarı Doğal Sit Alanının Koruma-Kullanma Dengesi sürekli gözetilmekte olup bölgede yaşayan şahıslardan gelen CİMER Başvuruları ivedilikle Karaman İl Özel İdaresine bildirilip varsa aykırılıkların tespit edilmesi ve yürürlükte bulunan İmar Planı, Plan hükümleri ve 3194 Sayılı İmar Kanunu gereğince aykırılıkların tespit edildikten sonra ilgililer hakkında 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında işlem yapılmasının sağlanması için kurumlara başvurulmaktadır.

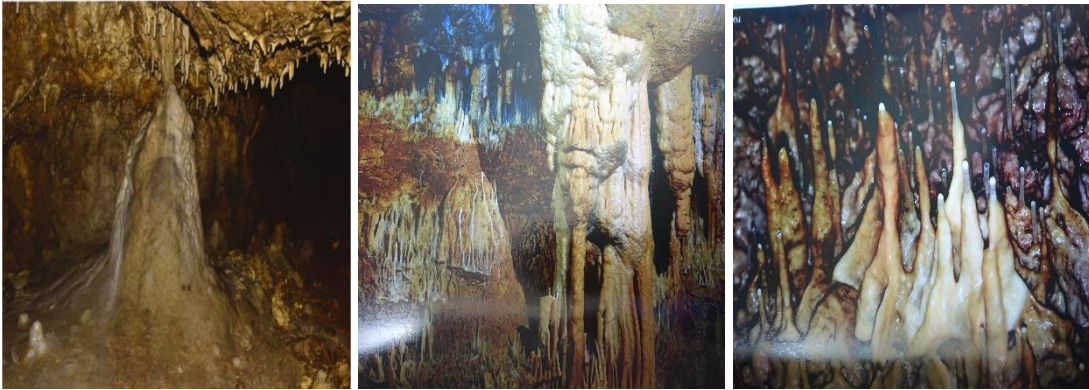
### İncesu ve Asarini Mağaraları Doğal Sit Alanı:

İlimiz, Merkez İlçesi, Taşkale Köyü sınırları içerisinde kalan İncesu ve Asarini Mağaraları Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 22.06.1992 tarihli ve 1360 Sayılı kararı ile I. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir.

Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü ile İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi arasında imzalanan sözleşmeye istinaden İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi tarafından hazırlanan araştırma raporları doğrultusunda İncesu Mağarasının “B Grubu Mağara”, Asarini Mağarasının (Asırın) “C Grubu Mağara” Tabiat Varlığı olarak tesciline ilişkin Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 20.06.2019 tarih ve 603 sayılı kararı ile karar verilmiştir.

Yine Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün “Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanları Yeniden Değerlendirilmesi” projesinin bir alt projesi olan “Korunan Alanlarda Biyo-Ekolojik Araştırma Projesi” kapsamında “Konya ve Karaman İlleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi”nde İncesu ve Asarini Mağaraları Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporunda İncesu-Asarini Mağaralarının koruma statüsünün yeniden değerlendirilmesi sonucu Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescil edilmesinin uygun olacağına dair Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 24.08.2020 tarih ve 816 sayılı kararı onay için Bakanlığımıza gönderilmiş ve 01.03.2021 tarihli ve 387251 sayılı Makam Olur'u ile Bakanlığımızca onaylanmıştır.

İlimiz, Merkez İlçe, Taşkale Köyünde bulunan Türkiye'nin üçüncü büyük Yeraltı Su Mağarası olan İncesu Mağarası ve içerisinde çok sayıda sarkit-dikit ve traverten yapısına bulunduran Asarini (Asırın) Mağaralarına ev sahipliği yapan İncesu ve Asarini (Asırın) Mağaraları Doğal Sit Alanı 82.046247 hektar (Yaklaşık 82 hektar) alana sahiptir



**Resim D.11-İncesu ve Asarini Mağaraları Doğal Sit Alanı Fotoğrafları**

İncesu ve Asarini (Asırın) Mağaraları Doğal Sit Alanında Bakanlığımız tarafından Koruma Amaçlı İmar Planı onaylanmış ve Koruma Alanı Sınırı belirlenmiş olup İncesu ve Asarini Mağaraları Doğal Sit Alanı Müdürlüğümüz personelleri tarafından sürekli denetlenmektedir. Koruma Alanı Sınırına herhangi bir inşai ve fiziki müdahalede bulunulduğunun gözlemlendiği takdirde ivedilikle İlimiz kolluk kuvvetleri vasıtasıyla tutanak tutulup Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu aracılığıyla ilgililer hakkında 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında işlem yapılmasının sağlanması için Konya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne başvurulmaktadır.

**İnciğin İni Doğal Sit Alanı:**

İlimiz, Ayrancı İlçesi, Üçarman Köyü sınırları içerisinde kalan İnciğin İni Mağarası Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 10.12.1998 tarihli ve 3388 Sayılı kararı ile Doğal Anıt Alanı olarak tescil edilmiştir.

Yine Bakanlığımız Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün "Tabiat Varlıkları ve Doğal Sit Alanları Yeniden Değerlendirilmesi" projesinin alt projesi olan "Korunan Alanlarda Biyo-Ekolojik Araştırma Projesi" kapsamında "Konya ve Karaman İleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi"nde İnciğin İni Doğal Anıt Alanı'nın koruma statüsünün yeniden değerlendirilmesi sonucu sit statüsünün "Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı" olarak tescil edilmesinin uygun olacağına dair Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 01.02.2021 tarih ve 868 sayılı kararı onay için Bakanlığımıza gönderilmiş ve 28.07.2021 tarihli ve 1409502 sayılı Makam Olur'u ile Bakanlığımızca onaylanmıştır.

İnciğin İni Mağarası İlimiz, Ayrancı İlçesi, Üçarman Köyünde kalkerli arazide doğal şartlar sonucu oluşmuştur. İçerisinde geniş galeriler ve yoğun su faaliyetleri sonucu bu galerilerin içinde de çok sayıda sarkıt-dikit bulunan İnciğin İni Mağarası Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı 204.049,619 m<sup>2</sup> (Yaklaşık 20 hektar) alana sahiptir.



**Resim D.12-İnciğin İni Mağara Girişi**

Aynı zamanda da Tabiat Anıtı olma özelliği taşıyan İnciğin İni Doğal Sit-Nitelikli Doğal Koruma Alanı Bakanlığımız (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) tarafından sürekli gözlem altında tutulmaktadır. Müdürlüğümüz İmar ve Planlamadan Sorumlu Şube Müdürlüğü personelleri iş ve işlemleri gerçekleştirmektedir.

**Taşkale Gürlük Şelalesi Doğal Sit Alanı:**

İlimiz, Merkez İlçesi, Taşkale Köyü sınırları içerisinde kalan Gürlük Şelalesi Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 22.06.1992 tarihli ve 1360 Sayılı kararı ile I. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Gürlük Şelalesi Taşkale Köyünde Kayalık Formasyonu tarafından temsil edilen Kireçtaşları arasındaki boşluklardan doğar. Gürlük Şelalesi Doğal Sit Alanı yaklaşık 152.526,346 m<sup>2</sup> (Yaklaşık 15 hektar) alana sahiptir.



**Resim D.13-Taşkale Köyü, Gürlük Şelalesi Doğal Sit Alanı Uydu Görüntüsü ve Şelaleden bir fotoğraf.**

İçerisinde Günübirlik Kullanım Alanı'nı barındıran Gürlük Şelalesi Doğal Sit Alanında Müdürlüğümüzce düzenleme çalışmaları devam etmektedir.

### **Yeni Dünya (Göz) Mağarası Doğal Sit Alanı:**

İlimiz, Merkez İlçesi, Kurucabel Köyü sınırları içerisinde yer alan Yeni Dünya (Göz) Mağarası Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 25.07.2008 tarihli ve 2512 Sayılı kararı ile I. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Yeni Dünya (Göz) Mağarasının "Tabiat Varlığı – B Grubu Mağara" olduğuna ve grubu göz önüne alınarak belirlenen koruma alanı sınırının uygun olduğuna ilişkin Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunca alınan 20.06.2019 tarihli ve 604 sayılı karar 09.07.2019 tarihli ve 160416 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile onaylanmıştır.





**Resim D.14-Yeni Dünya (Göz) Mağarasının iç ve dış görüntüleri**

Müdürlüğümüzce Yeni Dünya (Göz) Mağarasının koruma çalışmalarına yönelik 1/1000 ve 1/5000 ölçekli Koruma Amaçlı İmar Planı hazırlanması işi Bakanlığımızca devam ettirilmekte olup; Müdürlüğümüzce koruma-kullanma dengesi gözetilmektedir.

### **Yeşildere Vadisi Doğal Sit Alanı:**

İlimiz, Merkez İlçesi, Taşkale Köyü ile Yeşildere Köyleri arasında yaklaşık 2 km'lik bir vadi tabanında uzanan Yeşildere Vadisi Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 27.01.1993 tarihli ve 1570 Sayılı kararı ile II. Derece Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

Yeşildere Vadisi Doğal Sit Alanı içerisinde Mülga Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu'nun 13.02.1986 tarih ve 1879 sayılı kararıyla I. Derece Arkeolojik Sit Alanı olarak tescil edilen Manazan Mağaraları da bulunmaktadır.

Vadi yamaçlarında fosil yatakları da barındıran Yeşildere Vadisi Doğal Sit Alanı yaklaşık 10153.681,419 m<sup>2</sup> (Yaklaşık 1015 hektar) alana sahiptir.

Yeşildere Vadisi'nin fosil yatağı bulunmayan vadi tabanında ise yöre insanı tarafından her türlü tarım yapılabilmektedir.



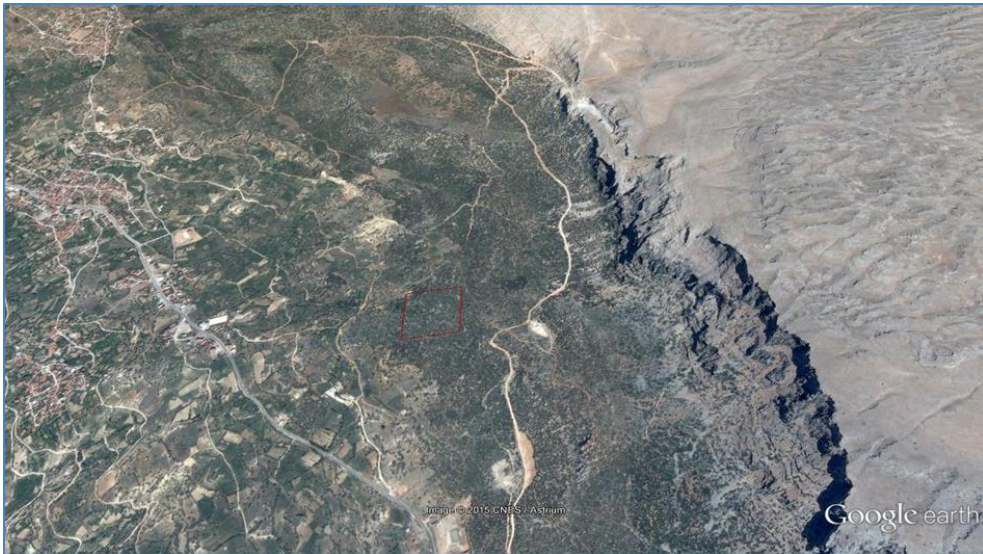
Resim D.15-Yeşildere Vadisi Doğal Sit Alanının uydu görüntüsü.

### İkiz İn Mağarası Doğal Sit Alanı:

İlimiz Ermenek İlçesi, Güneyyurt Köyünde dağlık sırtlara dayanan İkiz İn yerleşim alanı Mülga Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün 11.06.1991 gün ve 2440 sayılı değerlendirme yazısına istinaden Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 21.11.1991 tarihli ve 1187 Sayılı kararı ile II. Derece Arkeolojik ve Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.

İkiz İn Mağarası Doğal Sit Alanının İçerisinde bulunan kaya mezarlarının ve bu kayaların üzerinde bulunan resimli ve yazılı simgelerin değerlendirilmesi ile alanın tarih öncesi uygarlıkların yerleşim yeri olduğu düşünülmektedir.

İkiz İn Mağarası Doğal Sit Alanı yaklaşık 52.241,721 m<sup>2</sup> (Yaklaşık 5 hektar) alana sahiptir.



Resim D.16-Ermenek İlçesi, Güneyyurt Köyü İkiz İn Doğal Sit Alanının uydu görüntüsü.

### Düden Krater Gölü Doğal Sit Alanı:

İlimiz, Ayrancı İlçesi sınırları içerisinde kalan Düden Krater Gölü Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 13.06.2005 tarihli ve 374 sayılı yazısı ile I. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir.

Volkanik yapısı nedeniyle önemli bir özelliğe sahip olan Düden Krater Gölü Doğal Sit Alanı 165.334,134 m<sup>2</sup> (Yaklaşık 16.5 hektar) alana sahiptir.



**Resim D.17-Karaman İli, Ayrancı İlçesi Düden Krater Gölü'nün Uydu Görüntüsü**

### Yeşildirek Mağarası Doğal Sit Alanı:

İlimiz, Sarıveliler İlçesi, Dedebeleli Mevkiinde bulunan Yeşildirek Mağarası ve çevresi Mülga Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 02.12.1988 tarihli ve 347 Sayılı kararı ile Doğal Sit Alanı olarak tescil edilmiştir.



**Resim D.18-Sarıveliler İlçesi, Yeşildirek Mağarası Doğal Sit Alanının uydu görüntüsü.**



## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

2863 sayılı yasa kapsamında Bakanlığımız sorumluluğundaki alanlarda ilgili çalışmalar devam etmektedir.

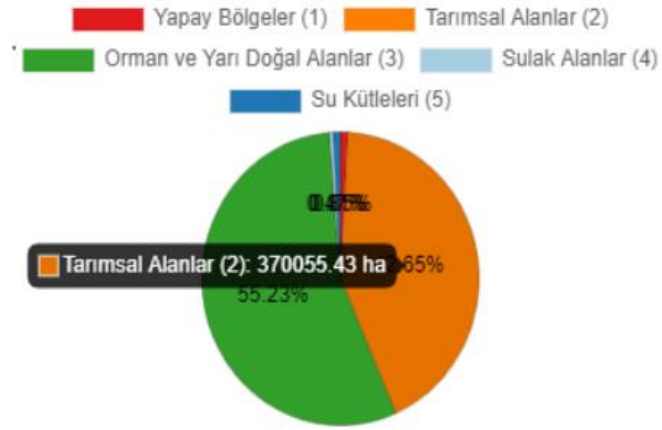
### **Kaynaklar**

<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/>  
[Karaman Ç.Ş.İ.D.İ.M](#)

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

Karaman ilinin toplam yüzölçümü 885.100 hektar'dır. İl arazilerinin % 39' unu tarım arazileri, %21'ini çayır mera arazileri, %27' sini orman arazileri ve %13' ünü diğer alanlar kaplamaktadır.



**Grafik E.13 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**  
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2021)

**Çizelge E.50 – Arazi kullanım sınıflandırması**  
(TÜİK ve Karaman Tarım İl Müdürlüğü,2021)

Arazi Sınıfı	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar										
2) Tarımsal Alanlar	345.552		336.106		328.544		317.721		332.646	
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar										
4) Sulak Alanlar	61.060		55.196		71.754		96.058		109.552	
5) Su Yapıları										
<b>TOPLAM</b>			<b>885.100</b>		<b>885.100</b>		<b>885.100</b>		<b>885.100</b>	

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, 16.09.2013 tarihinde Bakanlık Makamınının 14278 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 16.07.2014 tarih 11671 sayılı Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Revizyonu 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 16.04.2018 tarihinde onaylanmıştır.

"Konya Çumra OSB İlave Alanı"na ilişkin "Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (M29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 31.07.2018 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

"Konya Sarayönü OSB Alanı"na ilişkin "Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği" (L28 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 02.08.2018 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (L28-L29-M28-M29 Paftaları) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 19.12.2018 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (N30 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca 30.07.2019 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (K29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 21.08.2019 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 27.11.2019 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 13.12.2019 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (N30 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 13.12.2019 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (Plan Hükümleri) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 13.01.2020 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (N27 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 19.02.2020 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 19.02.2020 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M28-M29 Paftaları) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 22.05.2020 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 14.08.2020 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (L29 Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 18.09.2020 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (L27-M29 Paftaları) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 15.04.2021 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

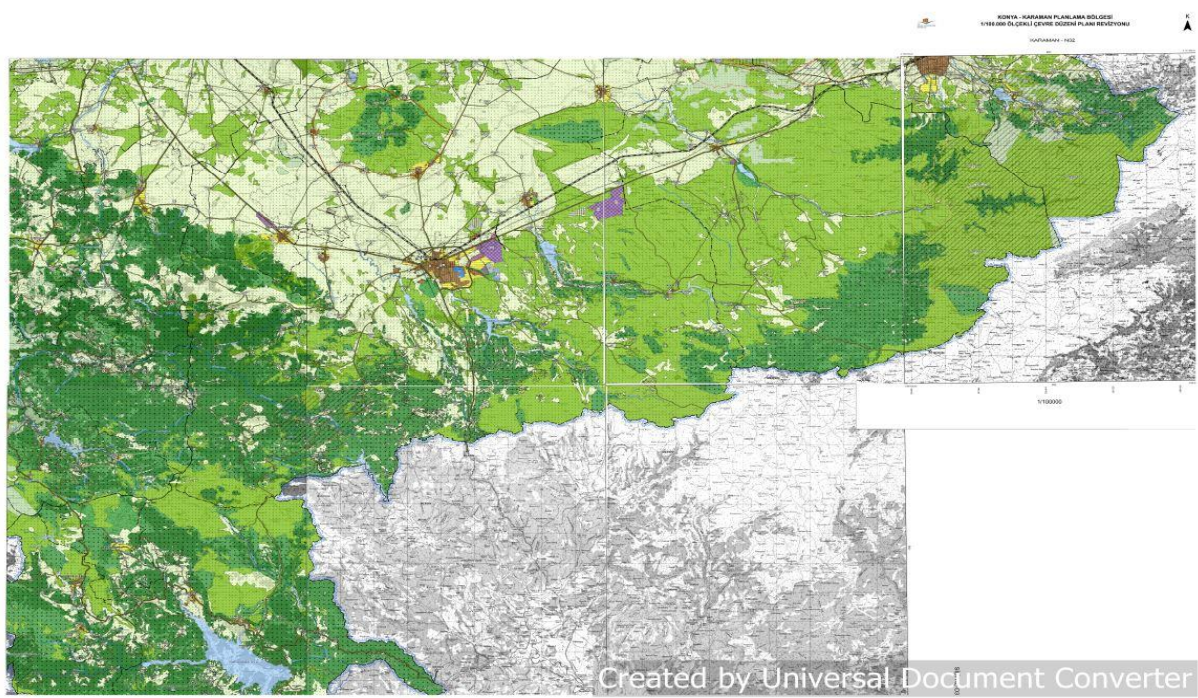
Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (Plan Hükümleri) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 07.05.2021 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

"Kentsel Servis Alanı" amaçlı Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M31 Plan Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 13.07.2021 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

"Kentsel Servis Alanı" amaçlı Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M29 Plan Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 23.09.2021 tarihli ve Olur'u ile onaylanmıştır.

"Kentsel Gelişme Alanı" amaçlı Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (N30 Plan Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 13.12.2021 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.

"Sanayi ve Depolama Bölgesi" ile "Kentsel ve Bölgesel Yeşil ve Spor Alanı" amaçlı Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği (M29 Plan Paftası) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın 05.01.2022 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.



**Harita E.4– Karaman ilinin Çevre Düzeni Planı (Ç.Ş.İ.D.İ.M., 2022)**

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

1/100.000 Konya-Karaman Planlama Bölgesi Çevre Düzeni Planı kapsamında işlem ve çalışmalarımız 3194 sayılı İmar Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkartılan merii mevzuat hükümleri doğrultusunda devam etmektedir.

#### **Kaynaklar**

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)

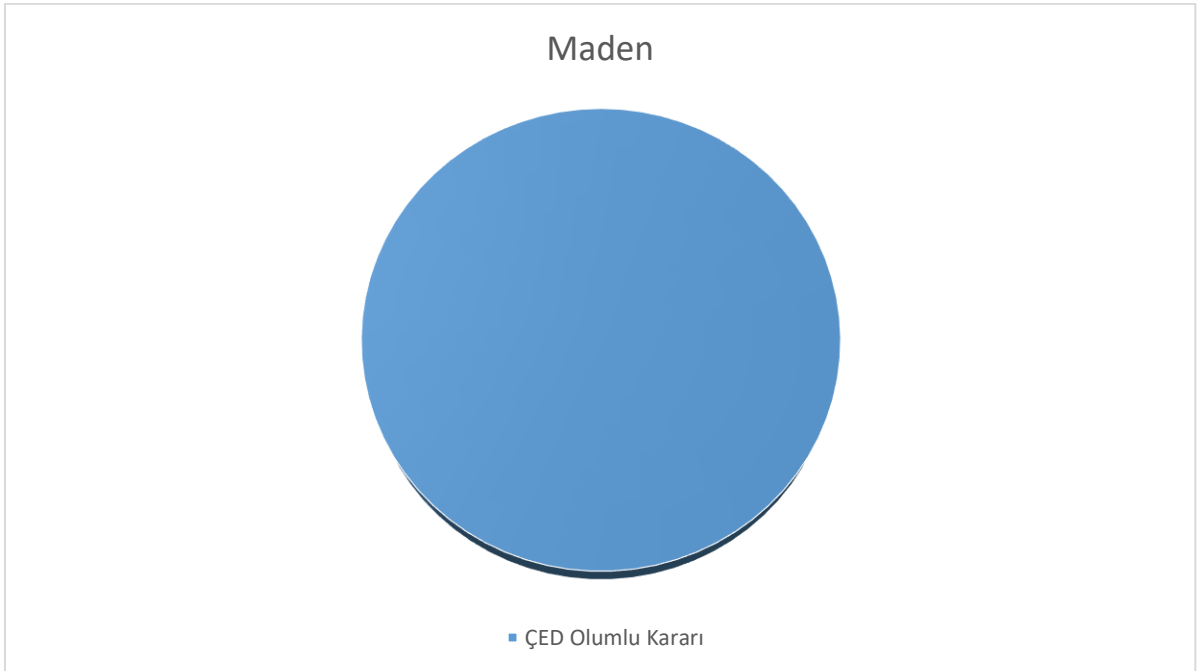
Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

**Çizelge F.51 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı\***  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	46	1	0	2	1	-	1	51
ÇED Gereklidir	3	-	-	-	-	-	-	3
ÇED Olumlu Kararı	10	-	-	-	-	-	-	10
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	0
İade/İptal	2	-	-	-	-	-	-	2



**Grafik F.14 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)



**Grafik F.15 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

**Çizelge F.52 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 06/2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
211	415	324	294	74	57	58	1433

**Çizelge F.43 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı**

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 06/2022)

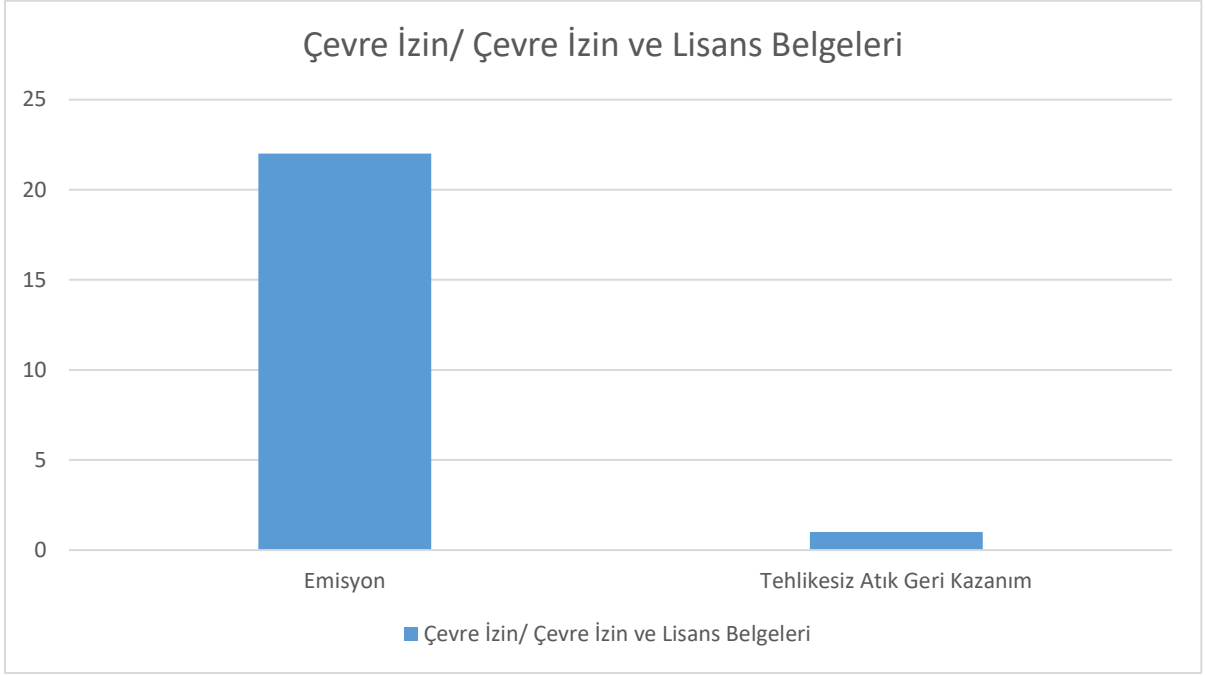
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
22	5	-	2	1	-	1	31

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge F.44 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları**

(e-İzin Yazılımı, 2022)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	22	23
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	1	22	23
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	3		3
<b>TOPLAM</b>	2	44	49



**Grafik F.26 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**  
(e-izin yazılımı, 2022)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2021 yılında 51 adet ÇED gerekli değildir, ÇED Olumlu Kararı 10 adet düzenlenmiş olup, 23 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 23 Adet Çevre İzni verilmiştir.

#### **Kaynaklar**

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



## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

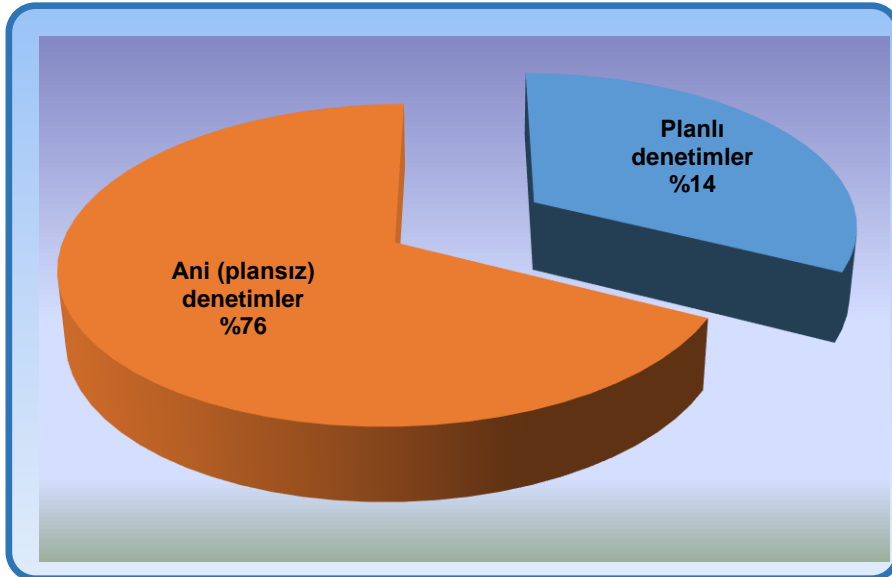
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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 G.45 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	14
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	174
<b>Genel toplam</b>	<b>188</b>



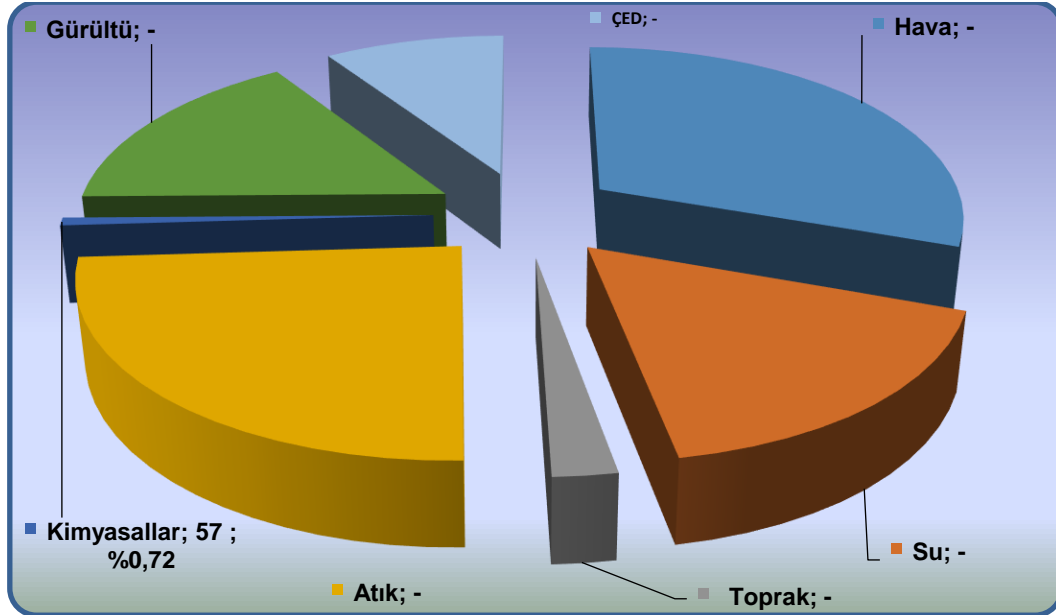
**Grafik G.16 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

### Çizelge G.46 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Alo181-CİMER	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	-	-	-	-	119	-	-	119
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	-	-	-	-	119	-	-	119
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	-	-	-	-	-	-	-	100

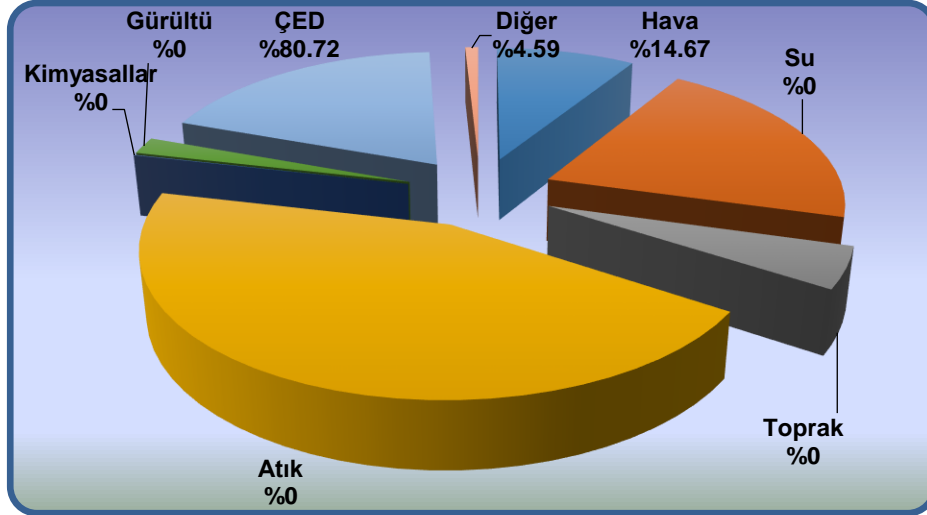


**Grafik G.17 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**  
(Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022)

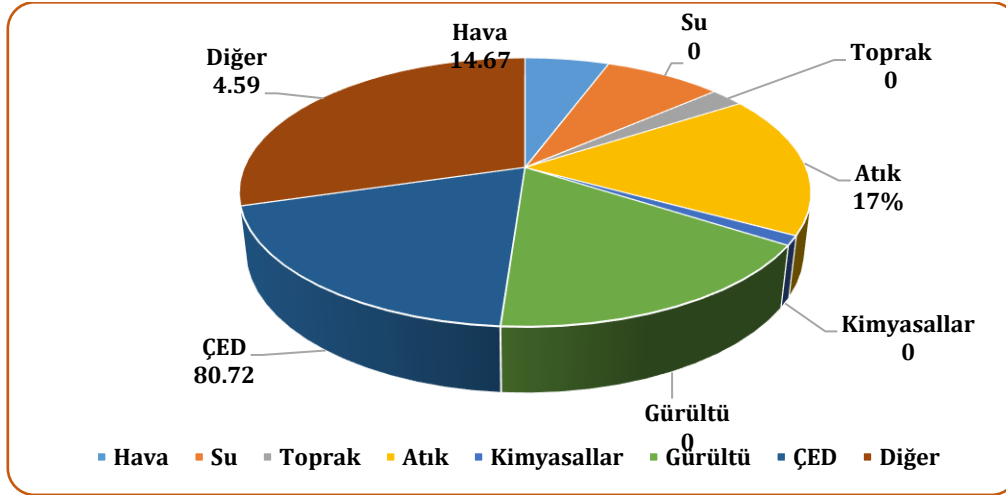
## G.3. İdari Yaptırımlar

### Çizelge G.47 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2022)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	96.561,00	6.105,58	-	-	-	-	571.259,00	24.123,00	698.048,58
Uygulanan Ceza Sayısı	1	7	-	-	-	-	9	1	18



**Grafik G.18 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)



**Grafik G.30 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı**  
(e-denetim yazılımı, 2022)

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

2021 yılı içerisinde, 2872 sayılı Çevre Kanununun 20/B maddesi gereğince aşağıda listesi bulunan firmalara faaliyetini durdurma/kapatma kararları vardır.

- 1)Oze İnşaat Karaman Kırma Eleme, Hazır Beton, Asfalt Plent Ve Mekanik Plent Tesisi Merkez /KARAMAN,
- 2) Polmer Madencilik Tur. Nak. San. Tic.Ltd. Şti. - KARAMAN ŞUBESİ,
- 3) Yılıkamer Madencilik İnşaat Otomotiv Hayvancılık Ve Dış Ticaret Limited Şirketi Merkez/KARAMAN,
- 4) Timmer Mermer Madencilik İnşaat Nakliyat Turizm Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi KARAMAN ŞUBESİ,
- 5) Zirve Nature Maden Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi KARAMAN ŞUBESİ.

## G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2021 yılında planlı ve plansız denetimler olmak üzere **188** adet denetim gerçekleştirilmiştir. Bu denetimler içerisinde 2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili maddeleri uyarınca toplam **698.048,58** TL idari para cezası kesilmiştir.

### **Kaynaklar**

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

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünü olarak, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de Covid-19 (corana virüsü) salgını baş gösterdiğinden eğitimler gerçekleştirilememiştir. Covid-19 (corana virüsü) pandemisinin ortaya çıkmasının ardından bir dizi önlemlerin alındığı Ülkemizde, Bir başka bakış açısı olarak, virüs salgını nedeniyle insanların dışarı çıkmaması ve trafik yoğunluğunun azalması ile birlikte hava kalitesinde de iyileşmeler gözlenmesiyle bir dizi eğitim almış olduk.

Covid-19 ile ilgili ülkemizde alınan tedbirlerden biri de, tek kullanımlık kişisel maske ve eldiven gibi hijyen malzemelerinin kullanım zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Kullanılan hijyen malzemelerinin sağlığımızı koruduğu kadar tehdit etmemesi için tedbir alınmasının zorunlu olduğu belirlendi.

Kurum, kuruluş ve işletmelerin bina ve yerleşkelerinde oluşan maske, eldiven ve diğer kişisel hijyen malzeme atıklarının diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilmesi, geçici depolama alanlarına taşınması, gerekli temizlik işleminin ayrı bir personel tarafından yapılması ve geçici depolama alanlarında en az 72 saat bekletildikten sonra “diğer atık” olarak evsel atık kapsamında yönetilmek üzere teslim edilmesi gerektiği bilgileri, tüm kamu kurumları kuruluşları ile paylaşılmıştır.

5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında Karaman Valisi Sayın Mehmet Alpaslan IŞIK ziyaret edildi. Valilik Makamında gerçekleşen ziyarete; Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Türkmen Hacıhaliloğlu, Şube Müdürü Mümtaz Yaşar İCAT katılım sağladı.

5 Haziran Dünya Çevre Günü başta olmak üzere İlimizdeki 2872 Çevre Kanunu kapsamındaki çalışmalara yönelik Sn. Valimize bilgi aktarımında bulunularak, çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin alınan tedbir ve uygulamalar istişare edildi.

### **Kaynaklar**

Karaman Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022