



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARAMAN VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**KARAMAN İLİ
2020 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:
KARAMAN VALİLİĞİ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü**

KARAMAN - 2021

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	1
A. HAVA	11
A.1. HAVA KALİTESİ	11
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER	14
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	17
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	17
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	17
A.5. GÜRÜLTÜ	29
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	29
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	32
B. SU VE SU KAYNAKLARI	33
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	33
B.1.1. Yüzeysel Sular	33
B.1.1.1. Akarsular	33
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	34
B.1.2. Yeraltı Suları	34
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	35
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	35
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	36
B.3.1. Noktasal kaynaklar	36
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	36
B.3.1.2. Eysel Kaynaklar	36
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	37
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	37
B.3.2.2. Diğer	37
B.4. DENİZLER	38
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu	38
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	38
B.4.3. Acil Müdahale Planları	38
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	38
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	38
B.4.6. Deniz Çöpleri	38
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	38
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	39
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	39
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	39
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	39
B.5.2. Sulama	40
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	44
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	44
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	44
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	45
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	45
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	45
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri	45
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	48
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	48
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	48
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	49

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar</i>	49
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i>	49
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	49
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	50
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	51
C. ATIK	52
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	52
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	54
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	54
<i>C.3.1. Eğitimler</i>	55
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	55
<i>C.3.3. Atık Miktarları</i>	56
<i>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i>	57
<i>C.3.5. Ekipman</i>	57
<i>C.3.6. Kompost</i>	57
<i>C.3.7. Sıfır Atık Belgesi</i>	58
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	58
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	60
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR	61
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	62
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	62
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER	62
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	63
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	64
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	64
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i>	66
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	66
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	66
C.13. TIBBİ ATIKLAR	67
C.14. MADEN ATIKLARI	67
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	68
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	69
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	69
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	69
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	70
D.1. FLORA	70
<i>D.1.1. Endemik Türler</i>	70
<i>D.1.2. Karaman İli Tüm Bitki Türleri</i>	82
D.2. FAUNA	130
<i>D.2.1. Karaman İli Memeli Hayvan Türleri</i>	130
<i>D.2.2. Karaman İli Kuş Türleri</i>	131
<i>D.2.3. Karaman İli İç Su Balık Türleri</i>	136
<i>D.2.4. Karaman İli Sürüngen Türleri</i>	137
<i>D.2.5. Karaman İli Çiftyaşar Türleri</i>	137
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	138
D.4. ÇAYIR VE MERA	138
D.5. SULAK ALANLAR	138
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	138
<i>D.6.1. Tabiat Anıtları</i>	138
<i>D.6.1.1. Altıkardeş Tabiat Anıtı</i>	138

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

D.6.1.2. Dedeardıç Tabiat Anıtı.....	139
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	139
D.6.2.1. Akgöl Tabiatı Koruma Alanı.....	139
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	140
D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri	140
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	140
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	140
E. ARAZİ KULLANIMI.....	142
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	145
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	145
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	147
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	148
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....	148
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	150
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	150
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	151
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	151
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	152
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	152
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	153
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	153
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ.....	154
EK-1: KARAMAN İLİ TEMİZ HAVA EYLEM PLANI	155
EK-2: TEHLİKELİ ATIK BÜLTENİ: 2019.....	193

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1 - Karaman İli Rüzgar Verileri (2018 Yılı):	3
Çizelge 2 - Karaman Rüzgar Verileri 2018 yılı (Tablo 14 devamı):.....	4
Çizelge 3 - Karaman İli Uzun Yıllar Rüzgar Verileri:	4
Çizelge 4 - Karaman İli Basınç Verileri (2018):	5
Çizelge 5 - Karaman İli Uzun Yıllar Basınç Verileri:.....	5
Çizelge 6 - Karaman İli Nem Verileri (2018 Yılı):	5
Çizelge 7 - Karaman İli Uzun Yıllar Nem Verileri:	6
Çizelge 8 - Karaman İli Sıcaklık Verileri (2018 yılı):.....	6
Çizelge 9 - Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri:.....	7
Çizelge 10 - Karaman İli Uzun Yıllar Buharlaşma Verileri:.....	7
Çizelge 11 - Karaman İli Uzun Yıllar Yağmur Verileri:.....	8
Çizelge 12 - Karaman İli Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri (2018 YILI):	8
Çizelge 13 - Karaman İli Uzun Yıllar Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri	8
Çizelge 14 - Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri.....	9
Çizelge A.15 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	12
Çizelge A.16 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	13
Çizelge A.17 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	13
Çizelge A.18 –2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	14
Çizelge A.19 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	16
Çizelge A.20 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	16
Çizelge A.21 -2017 Yılına Ait Ayların Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	19
Çizelge A.22 - 2018 Yılına Ait Ayların Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	20
Çizelge A.23 – 2019 Yılına Ait Ayların Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	20
Çizelge A.24 - 2020 Yılına Ait Ayların Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	20
Çizelge A.25 - 2021 Yılına Ait Ayların Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	21
Çizelge A.26 - 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri	21
Çizelge A.27 - 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri	21
Çizelge A.28 - 2019-2020 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri	21
Çizelge A.29 - 2020-2021 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	22
Çizelge A.30 - 2021 Yılına Ait Ayların Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	22
Çizelge A.31 - Karaman ilinin yıllar bazında kirlilik durumu	22
Çizelge A.32 - 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri	22
Çizelge A.33 - 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri	23
Çizelge A.34 - 2019-2020 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri	23
Çizelge A.35 - 2020-2021 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO ₂ ve PM ₁₀ Verileri.....	23
Çizelge A.36 - Karaman İlinin Kış Sezonu Bazında Kirlilik Durumu.....	23
Çizelge A.37 - PM ₁₀ kirleticisinin yıllara göre HKDYY 24 saatlik sınır değeri aşım sayıları.....	24
Çizelge A.38 - İlimizde 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yılı 24 Saatlik Hava Kalitesi Değerlerinin Aşım Sayısı	28
Çizelge A.39 - Karaman İlinde 2017 Yılı KVS (24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2017 Yılından 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) Yılına Kadar SO ₂ Parametresi Aşım Riski Senaryosu	28

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.40 - Karaman İlinde 2017 Yılı UVS (Yıllık) Verileri Dikkate Alınarak 2017 Yılından 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) Yılına Kadar PM10 Parametresi Aşım Riski Senaryosu.....	28
Çizelge B.41 –İlin akarsuları.....	33
Çizelge B.42 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	34
Çizelge B.43 – Yeraltı suyu potansiyeli	34
Çizelge B.44 - 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	35
Çizelge B.45 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	47
Çizelge B.46 – 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	48
Çizelge B.47 – 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	48
Çizelge B.48 – 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	49
Çizelge B.49 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler.....	49
Çizelge B.50 – Karaman İlinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	50
Çizelge B.51 – Karaman İlinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	50
Çizelge B.52 - Karaman ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analiz sonuçları	50
Çizelge C.53 - 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	53
Çizelge C.54 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	54
Çizelge C.55 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	55
Çizelge C.56 – 2020 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri.....	55
Çizelge C.57 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	56
Çizelge C.58 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	57
Çizelge C.59 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar.....	57
Çizelge C.60 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri.....	57
Çizelge C.61 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler.....	58
Çizelge C.62 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	58
Çizelge C.63 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	59
Çizelge C.64 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	59
Çizelge C.65 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	59
Çizelge C.66 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu.....	60
Çizelge C.67 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum	60
Çizelge C.68 - 2019 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	61
Çizelge C.69 – 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları.....	62
Çizelge C.70 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*	62
Çizelge C.71 – 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	62
Çizelge C.72 –2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	62
Çizelge C.73 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	63
Çizelge C.74 –2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	64
Çizelge C.75 - 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı.....	64

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.76 – 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	65
Çizelge C.77 – 2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	66
Çizelge C.78 –2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı.....	66
Çizelge C.79 – 2020 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	67
Çizelge C.80 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	67
Çizelge C.81 – 2020 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	68
Çizelge Ç.82 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	69
Çizelge Ç.83 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	69
Çizelge E.84 – Karaman İlinde arazi kullanım sınıflandırması.....	143
Çizelge F.85 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı	148
Çizelge F.86 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2020 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	149
Çizelge F.87 – 2014-2020 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	149
Çizelge F.88 – 2020 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	150
Çizelge G.89 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	151
Çizelge G.90 – 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları...	152
Çizelge G.91 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....	152

GRAFİKLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik A.1 - Kış dönemi PM ₁₀ aşım sayıları	25
Grafik A.2 - HKİİ verilerine göre 2019 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Dağılımı.....	26
Grafik A.3 - HKİİ verilerine göre 2020 Yılı Partikül Madde (PM ₁₀) Kirlilik Dağılımı	27
Grafik A.4 –2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı	29
Grafik B.5 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	39
Grafik B.6 - 2020 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	44
Grafik C.7 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	55
Grafik C.8 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	59
Grafik C.9 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	60
Grafik C.10 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &	61
Grafik C.11 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	63
Grafik C.12 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (kg)	64
Grafik E.13 – Karaman ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	142
Grafik F.14 – 2020 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	148
Grafik F.15 – 2020 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	149
Grafik G.16 – ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	151
Grafik G.17 – 2020 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	152
Grafik G.18 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	153

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita 1 – Karaman ili haritası	1
Harita A.2 – Karaman İlinde bulunan merkez hava kirliliği ölçüm cihazlarının yeri ve ölçüm parametreleri.....	18
Harita A.3 - Ermenek İlçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazının yeri ve ölçülen parametreler .	19
Harita E.4 – Karaman İlinin 13.12.2019 Tarihinde Onaylanan Çevre Düzeni Planı	145
Harita E.5 - Karaman İlinin 13.12.2019 Tarihinde Onaylanan Çevre Düzeni Planı Değişikliği	146
Harita E.6 - Karaman İlinin 13.12.2019 Tarihinde Onaylanan Çevre Düzeni Planı Değişikliği	147

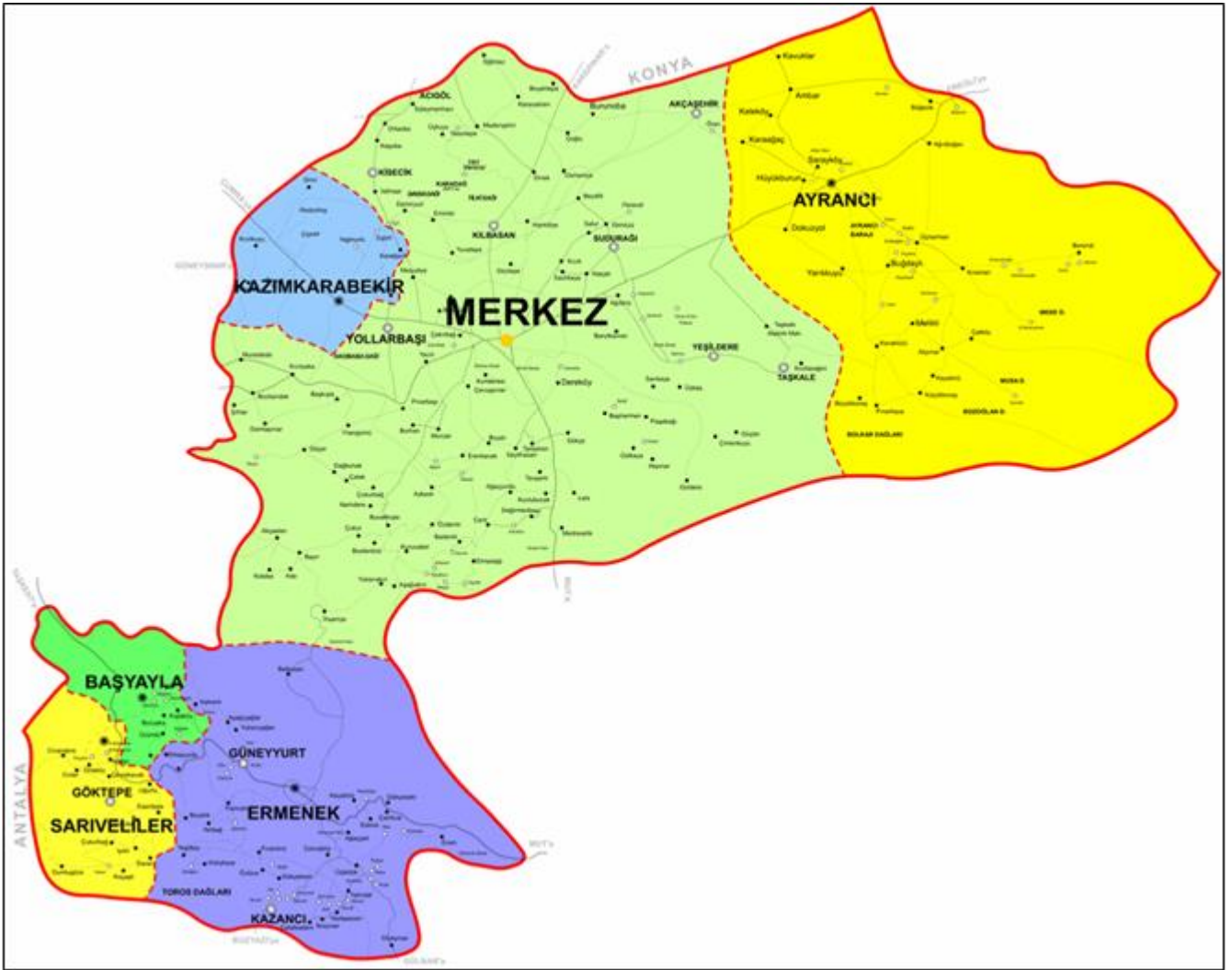
GİRİŞ

Karaman nüfusu 2020 yılına göre **254.919**'dir. Karaman 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 km²'dir. Karaman ilinin merkez ilçe dahil 6 ilçesi vardır. Bunlar; Merkez ilçe, Ayrancı, Başyayla, Ermenek, Kâzımkarabekir ve Sarıveliler'dir.



Harita 1 – Karaman ili haritası

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 yer alan iç denizin kıyı kesimlerinde, falezlere rastlanmaktadır. Bu falezlerin (Taraça, Seki) diklikleri 1 ile 10 m arasında değişmektedir. 900-995-1.010 m yükseltilerde yer almaktadırlar. Jeolojik devirlerde bu falezler, Karaman-Konya-Ereğli havzasındaki iç denizin seviye değişmelerine bağlı olarak meydana gelmiştir.

İlin Topoğrafyası ve Jeomorfolojik Durumu

Karaman İl sınırları içerisinde bulunan arazinin üçte ikisi dağlıktır. İlin en yüksek dağı, Sarıveliler ilçesinde bulunan, Orta Toroslardaki Yunt Dağı' dır ve yüksekliği 3.227 metredir. Ayrıca, il merkezinin 20 Km kuzeyinde bulunan Karadağ, 2.271 metre yüksekliğindedir. Sönmüş bir volkanik dağdır.

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 İlçeleri yer almaktadır. Bu bölgede yer alan Göksu Nehri'nin iki ana kolu, Orta Toroslarla birleşerek, dik ve derin uçurumlu Taşeli (Klikya) platosunu oluşturmaktadır.

Kâzımkarabekir ilçesinden güneye inildiğinde, yine Toroslara ulaşılır. Buranın en yüksek dağı Hacıbaba Dağı ile doğusunda yer alan Musa, Yülek ve Çavdarlı Tepeleri, daha güneyde, Toroslara dâhil Geyik ve Bolkar Dağları'na ulaşılır.

Ayrancı ilçesini kuşatan dağlar; Bolkar, Bozoğlan, Musa, Meke ve Çakırdağ silsileleridir. Toroslara dâhil bu dağların arasındaki tarihi "Mara Yolu"ndan İçel İline ulaşma olanağı mevcuttur.

Karaman etrafında bulunan dağların ve Karadağ çevresinde, ovada yer alan iç denizin kıyı kesimlerinde, falezlere rastlanmaktadır. Bu falezlerin (Taraça, Seki) diklikleri 1 ile 10 m arasında değişmektedir. 900-995-1.010 m yükseltilerde yer almaktadırlar. Jeolojik devirlerde bu falezler, Karaman-Konya-Ereğli havzasındaki iç denizin seviye değişmelerine bağlı olarak meydana gelmiştir.

Bu havzada yer alan Karadağ, andezit ve dazit intifalarından meydana gelmiş; intifalar, bazaltik lavların çıkışı ile son şeklini almıştır. Karadağ, esas itibarıyla büyük bir koni görünümündeysede, aslında üç koninin birbirleri ile kaynaşmasından meydana gelmiştir. Bu üç

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

koni, Karadağ'ın en yüksek noktası Mihaliç Tepe (2.271 m); bunun kuzeyindeki, Baştepe ve doğusundaki Kızıltepe konileridir. Baştepe'nin üzerinde, çapı 150 m olan bir krater bulunmaktadır.

Karadağ'da yer alan kraterlerin en büyüğü, büyük bir kısmı tahrip olan Mihaliç konisi üzerindedir. Bu kraterin uzun eksenini 500 m ve genişliği 600 m dir. Bu konilerin yaşları da aynı değildir. En yenisi Baştepe konisidir. Zira çok daha yüksek Mihaliç tepe konisinin zararına, onu kısmen parçalayarak çıkmıştır. Bölgede bulunan diğer volkanik koniler ise trakit, andezit tüfleri ve hematit cinsi tüflerden oluşmuştur. İl merkezinden Konya ve Ereğli'ye doğru deniz seviyesinden 1.000-1.050 m yükseklikte verimli "Karaman Ovası" yer almaktadır. Alanı 600 km olan ovada, tarıma engel olmayacak şekilde hafif dalgalanmalar ve insan eliyle oluşturulmuş büyükler bulunmaktadır. Diğer bir ova "Ayrancı Ovası"dır. Ovanın genişliği 375 km; deniz seviyesinde yüksekliği ise 1.010 – 1.026 m dir.

C) İKLİM:

RÜZGAR:

Karaman İlinde sabah saatlerinde rüzgarın esme hızı hafif şiddette esmekte, öğleden sonra rüzgar şiddetini arttırmakta olup, akşama doğru ise rüzgar hızında bir miktar azalma görülmektedir.

Rüzgar genelde güneydoğu ve kuzeybatı yönlerinden esmekte olup kuvvetli şiddetteki rüzgara sonbahar ve kış aylarında rastlanmaktadır.

Çizelge 1 - Karaman İli Rüzgar Verileri (2018 Yılı):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ORT.
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Ortalama Rüzgar Hızı (m/san)	N 1,9	SSW 1,9	S 2,6	N 1,9	N 1,6	N 1,8	N 2,1	N 1,9	NNE 1,5	N 1,1	N 1,1	N 1,7	1,6
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Tüm Esme Sayısına Oranı	N 10,25	SSW 10,04	S 11,28	N 9,68	N 9,29	N 9,75	N 11,54	N 11,41	NNE 9,76	N 10,00	N 11,03	N 9,68	10,31
Kuvvetli Rüzgarlı Gün Sayısı (Aylık)	9	7	13	7	9	3	2	1	2	1	1	3	4,8
Maksimum Rüzgar Yönü ve Rüzgar Hızı Aylık (m/sn)	SSW 16,7	SSE 15,1	S 19,0	N 13,1	S 13,2	SE 11,4	N 13,0	NE 10,9	SSE 12,9	SSW 11,3	SSE 16,0	SSE 17,9	14,21
Ortalama Rüzgar Hızı Aylık (m/sn)	1,9	1,9	2,6	1,9	1,6	1,8	2,1	1,9	1,5	1,1	1,1	1,7	1,8
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Ortalama Rüzgar Hızı (m/san)	N 1,9	SSW 1,9	S 2,6	N 1,9	N 1,6	N 1,8	N 2,1	N 1,9	NNE 1,5	N 1,1	N 1,1	N 1,7	1,8
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Tüm Esme Sayısına Oranı	N 10,25	SSW 10,04	S 11,28	N 9,68	N 9,29	N 9,75	N 11,54	N 11,41	NNE 9,76	N 10,00	N 11,03	N 9,68	10,31
Kuvvetli Rüzgarlı Gün Sayısı Aylık	9	7	13	7	9	3	2	1	2	1	1	3	4,8

Kaynak: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge 2 - Karaman Rüzgar Verileri 2018 yılı (Tablo 14 devamı):

İstasyon No	İstasyon Adı	Ait Olduğu Yıl ve AY	Aylık Ort. Rüzgar Yönü	Aylık Ort. Rüzgar Hızı	Aylık Maksimum Rüzgar Yönü	Aylık Maksimum Rüzgar Hızı	Aylık Maksimum Rüzgar Tarihi ve Saati
17246	Karaman	2018/1	346,0 NNW	1,9	198,0 SSW	16,7	18.01.2018/09:33
17246	Karaman	2018/2	183,0 S	1,9	158,0 SSE	15,1	11.02.2018/08:41
17246	Karaman	2018/3	171,0 S	2,6	174,0 S	19,0	28.03.2018/15:02
17246	Karaman	2018/4	358,0 N	1,9	4,0 N	13,1	21.04.2018/12:08
17246	Karaman	2018/5	321,0 NW	1,6	169,0 S	13,2	06.05.2018/09:27
17246	Karaman	2018/6	284,0 NW	1,8	139,0 SE	11,4	28.06.2018/08:22
17246	Karaman	2018/7	310,0 NW	2,1	352,0 N	13,0	15.07.2018/08:53
17246	Karaman	2018/8	317,0 NW	1,9	34,0 NE	10,9	09.08.2018/11:59
17246	Karaman	2018/9	335,0 NNW	1,5	155,0 SSE	12,9	13.09.2018/11:09
17246	Karaman	2018/10	343,0 NNW	1,1	198,0 SSW	11,3	24.10.2018/09:01
17246	Karaman	2018/11	346,0 NNW	1,1	160,0 SSE	16,0	28.11.2018/10:44
17246	Karaman	2018/12	348,0 NNW	1,7	167,0 SSE	17,9	10.12.2018/21:18

Kaynak: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Karaman İlinde sabah saatlerinde rüzgarın esme hızı hafif şiddette olup, öğleden sonra rüzgar şiddetini arttırmakta ve rüzgar hızı konusunda değişiklikler göstermektedir. Akşama doğru ise rüzgar hızında bir miktar azalma görülmektedir.

Rüzgar genelde güneydoğu ve kuzeybatı yönlerinden esmekte olup kuvvetli şiddetteki rüzgara sonbahar ve kış aylarında rastlanmaktadır.

Çizelge 3 - Karaman İli Uzun Yıllar Rüzgar Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
En Hızlı Esen R. Yönü	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	WSW	WNW	NNW	SW	SSW	SW	SSW	SSW
En Hızlı Esen R. Hızı	28,8	23,4	25,0	22,9	22,3	19,1	21,5	18,0	18,5	19,4	21,6	33,6	33,6
N R. Esme Say. Top	170	149	129	135	160	184	205	167	162	150	139	175	1925
N R. Ort Hızı (m/s)	1,8	1,9	2,4	2,3	2,0	2,4	2,5	2,4	1,9	1,6	1,7	1,4	2,0
NNE R. Esme Say. Top	241	219	228	252	242	293	313	294	261	276	255	265	3139
NNE R. Ort Hızı (m/s)	1,7	2,1	2,1	2,1	2,0	2,5	2,6	2,6	2,2	1,8	1,7	1,6	2,2
NE R. Esme Say. Top	171	111	140	128	144	144	180	169	156	123	137	144	1897
NE R. Ort Hızı (m/s)	1,6	2,1	2,3	1,8	2,1	2,5	2,5	2,5	2,3	1,6	2,1	1,9	2,0
ENE R. Esme Say. Top	196	175	190	157	207	223	247	264	221	212	175	211	2528
ENE R. Ort Hızı (m/s)	1,8	2,2	2,3	2,2	2,3	2,4	2,9	2,5	2,1	2,0	1,9	1,6	2,2
E R. Esme Say. Top	53	47	40	55	57	45	40	36	45	37	40	52	582
E R. Ort Hızı (m/s)	1,2	1,1	1,5	1,8	2,1	1,5	1,4	1,6	1,4	1,2	1,3	1,2	1,5
ESE R. Esme Say. Top	102	96	89	93	100	93	62	85	99	103	87	85	1099
ESE R. Ort Hızı (m/s)	1,5	1,7	1,6	1,8	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,5	1,3	1,4	1,6
SE R. Esme Say. Top	116	155	164	172	133	67	57	92	110	148	174	142	1547
SE R. Ort Hızı (m/s)	3,8	3,9	3,7	3,8	3,3	2,5	2,8	2,7	2,7	2,5	3,5	3,6	3,3
SSE R. Esme Say. Top	233	229	287	288	234	172	113	165	205	253	223	219	2639
SSE R. Ort Hızı (m/s)	3,2	3,5	3,1	3,5	2,9	2,7	2,6	2,1	2,1	2,5	2,7	3,1	2,9
S R. Esme Say. Top	118	105	153	170	113	61	53	59	70	119	115	131	1369
S R. Ort Hızı (m/s)	3,5	3,8	3,8	3,7	3,0	2,0	2,5	2,5	2,2	2,2	3,2	3,7	3,1
SSW R. Esme Say. Top	298	263	320	292	287	144	134	153	234	252	272	266	3052
SSW R. Ort Hızı (m/s)	3,5	3,3	3,2	3,9	2,7	2,5	2,6	2,1	2,4	2,6	3,4	3,3	3,1
SW R. Esme Say. Top	175	161	201	205	170	108	120	116	154	151	151	164	1952
SW R. Ort Hızı (m/s)	3,6	3,4	3,6	3,7	2,7	2,2	2,2	2,3	2,3	2,0	3,1	3,9	2,9
WSW R. Esme Say. Top	243	239	303	304	300	262	293	299	295	259	245	271	3333
WSW R. Ort Hızı (m/s)	2,6	2,4	2,7	3,2	2,4	2,3	2,3	1,9	2,0	1,8	2,3	2,4	2,4
W R. Esme Say. Top	91	80	77	80	104	127	101	136	105	105	67	85	1189
W R. Ort Hızı (m/s)	1,2	1,7	1,9	1,8	1,6	1,8	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5
WNW R. Esme Say. Top	184	182	212	172	217	327	279	281	207	200	165	163	2693
WNW R. Ort Hızı (m/s)	1,5	1,8	1,7	2,0	1,7	1,8	1,9	1,7	1,5	1,3	1,4	1,6	1,7
NW R. Esme Say. Top	150	156	129	97	150	206	189	251	132	148	152	190	2225
NW R. Ort Hızı (m/s)	1,8	2,4	2,0	2,0	2,0	2,3	2,9	2,6	2,2	1,8	1,9	1,8	2,2
NNW R. Esme Say. Top	277	247	227	207	283	375	450	353	288	268	243	241	3534
NNW R. Ort Hızı (m/s)	1,9	2,2	2,4	2,3	2,2	2,5	2,9	2,6	2,2	2,2	1,8	1,7	2,3

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

BASINÇ:

Karaman İlinde Aylık Ort. Aktüel Basınç (hPa) ortalama 898.9, Aylık Min. Aktüel Basınç (hPa) ortalama 888.3, Aylık Mak. Aktüel Basınç (hPa) ortalama 907.4 olmakla birlikte, Aylık Mak. Aktüel Basınç (hPa) 1. Ayda 915,7 (hPa) olarak, Aylık Min. Aktüel Basınç (hPa) 11. Ayda 894,4 (hPa) olarak, Aylık Ort. Aktüel Basınç (hPa) 10. Ayda 902,8 hPa) olarak en yüksek seviyeye ulaşmıştır.

Çizelge 4 - Karaman İli Basınç Verileri (2018):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Yıllık Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık Mak. Aktüel Basınç (hPa)	915,7	908,5	906,6	906,5	904,6	905,3	900,7	901,9	906,2	911,5	911,7	909,6	907,4
Aylık Min. Aktüel Basınç (hPa)	878,0	886,8	881,7	892,3	888,4	889,9	890,1	891,2	891,8	885,7	894,4	888,7	888,3
Aylık Ort. Aktüel Basınç (hPa)	900,7	898,2	896,8	899,6	897,7	896,4	895,2	897,1	900,6	902,8	902,6	899,8	898,9

Not: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Çizelge 5 - Karaman İli Uzun Yıllar Basınç Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Terel Basınç (hPa)	901,1	899,7	898,6	898,0	898,9	898,3	897,0	897,8	900,3	902,3	902,4	901,5	899,7
En Yüksek Yerel Basınç (hPa)	916,7	916,5	915,0	909,1	909,7	906,9	904,0	904,5	909,2	912,6	913,6	915,3	916,0
En Düşük Yerel Basınç (hPa)	875,7	880,5	877,0	884,6	885,4	887,6	889,7	890,4	890,5	890,1	885,9	881,1	875,7
Ort. Buhar Basıncı (hPa)	5,1	5,1	5,8	7,7	10,1	11,5	12,7	12,3	10,4	8,5	6,80	5,6	8,5

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Karaman İlinde ortalama basınç Sonbahar ve Kış mevsiminde yükselmekte, İlkbahar ve Yaz mevsiminde alçalmaktadır.

NEM:

Karaman için Ort. Minimum Nispi Nem (%) yıllık ortalama 32,2 olup, en yüksek Ort. Minimum Nispi Nem (%) ortalaması (12.Ayda görülmüş) % 64,0, en düşük Ort. Minimum Nispi Nem (%) ortalaması ise (8.Ay görülmüş) % 16,6 dir. Ort. Nispi Nem (%) yıllık ortalama (%) 54,6 olup, en yüksek Ort. Nispi Nem (%) (12.Ay görülmüş) (%) 82,3, en düşük Ort. Nispi Nem (%) (8. Ay görülmüş) % 36,3'tür.

Çizelge 6 - Karaman İli Nem Verileri (2018 Yılı):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Ortalama
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık Ort. Minimum Nispi Nem (%)	61,8	36,0	27,5	20,9	24,0	20,9	18,6	16,6	19,1	31,8	45,1	64,0	32,2
Aylık Ort. Nispi Nem (%)	77,3	60,2	50,4	42,9	52,7	47,5	37,5	36,3	39,1	59,3	69,3	82,3	54,6

Not: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Karaman için ortalama bağıl nem (yıllık) % 58 olup, en düşük bağıl nem ortalaması ise (yıllık) % 18'dir. Ortalama bağıl nem sabah saatlerinde yüksek olup öğleye doğru düşmekte, akşam

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

21:00'dan sonra artışa geçmektedir. Ortalama bağıl nem yaz aylarında % 43'e kadar düşerken, kış aylarında %74'e kadar yükselmektedir.

Çizelge 7 - Karaman İli Uzun Yıllar Nem Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
07:00 Ort. Bağıl Nem (%)	83	83	80	74	71	65	61	62	69	79	84	83	74
14:00 Ort. Bağıl Nem (%)	64	59	49	42	39	33	30	29	31	40	52	64	43
21:00 Ort. Bağıl Nem (%)	79	76	68	61	60	52	44	44	51	62	74	79	61
Ort. Bağıl Nem (%)	75	73	66	59	57	50	46	45	50	60	70	75	60
En Düşük Bağıl Nem (%)	18	18	11	13	9	11	10	9	8	11	11	11	8

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

SICAKLIK:

Çizelge 8 - Karaman İli Sıcaklık Verileri (2018 yılı):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Yıllık/Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık Maksimum Sıcaklık (°C)	13,0	18,4	22,8	27,6	30,8	33,4	35,3	35,3	34,2	28,2	19,8	13,6	26,0
Aylık Ortalama Maksimum Sıcaklık (°C)	5,9	13,2	17,6	21,5	25,5	29,0	31,6	31,4	28,1	21,7	14,0	7,9	20,6
Aylık Ortalama Minimum Sıcaklık (°C)	-1,0	2,8	5,3	7,1	11,8	15,2	17,6	16,4	12,7	7,6	3,0	0,9	8,3
Aylık Ortalama Sıcaklık °C	2,3	7,8	11,3	14,5	18,1	21,8	24,8	24,1	20,3	14,3	8,1	4,1	14,3
Aylık Maks. Sıcaklığın 30 °C Üzeri Olduğu Gün Sayısı	-	-	-	-	2	12	24	23	9	-	-	-	5,8
Aylık Minimum Sıcaklığın 5 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı	29	23	14	7	-	-	-	-	-	8	23	26	10,8
Aylık Minimum Sıcaklığın -20 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aylık Dolulu Günler Sayısı (Sıcaklık -0,1 °C ve Altında)	18	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	10	3,4

Kaynak: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Karaman İlinde kış aylarında sıcaklık düşerken en soğuk günler Aralık ve Ocak aylarında yaşanmaktadır. Yaz aylarında sıcaklık artarak 30°C'nin üzerine çıkmakta olup en sıcak günler 7. Ay ve 8. Ayda yaşanmaktadır. Aylık Maksimum Sıcaklığın 30 °C Üzeri Olduğu Günler 5,6,7,8,9. Aylarda meydana gelmiş, Aylık Minimum Sıcaklığın 5 °C ve Altında Olduğu Günler 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12. Aylarda meydana gelmiştir. Aylık Minimum Sıcaklığın -20 °C ve Altında Olduğu Gün olmamıştır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge 9 - Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
07:00 Ortalama Sıcaklık °C	-2,5	-2,1	1,4	7,5	12,7	16,8	19,0	17,8	12,8	7,3	2,0	-0,8	7,7
14:00 Ortalama Sıcaklık °C	3,9	5,4	10,6	16,7	21,7	26,3	29,9	29,7	26,1	19,5	11,9	5,8	17,3
21:00 Ortalama Sıcaklık °C	-0,1	1,1	5,4	10,7	15,0	19,0	22,7	21,9	17,8	12,0	5,8	1,8	11,1
Ortalama Sıcaklık °C	0,3	1,4	5,7	11,4	16,1	20,3	23,5	22,8	18,6	12,7	6,4	2,2	11,8
Ortalama Yüksek Sıcaklık °C	5,2	6,7	12,0	18,0	23,0	27,6	31,1	30,9	27,2	20,6	13,0	7,0	18,5
Ortalama Düşük Sıcaklık °C	-3,9	-3,3	-0,2	4,9	8,5	12,3	15,1	14,5	10,1	5,5	0,7	-2,1	5,2
En Yüksek Sıcaklık Yılı	1987	2004	2001	1998	1990	1996	2000	1999	2003	1987	1990	1999	2000
En Yüksek Sıcaklık °C	18,6	20,5	28,7	31,4	34,4	36,9	40,4	38,4	36,4	33,2	25,7	20,7	40,4
Yük. Sic. ≥ 30 °C Ort Gün Say.	-	-	-	0,2	2,0	8,6	19,6	20,0	7,3	0,7	-	-	59,7
Yük. Sic. ≥ 25 °C Ort Gün Say.	-	-	0,1	2,8	11,4	22,8	29,9	29,9	22,4	7,8	0,1	-	128
Yük. Sic. ≥ 20 °C Ort Gün Say.	-	0,1	2,8	11,1	23,5	29,1	31,0	31,0	28,6	18,6	2,6	0,1	178,5
Yük. Sic. $\leq -0,1$ °C Ort Gün Say.	6,8	4,7	1,0	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,9	17,0
En Düşük Sıcaklık Yılı	1989	1991	1985	1997	1981	1978	1985	1978	1992	2002	2001	2002	1991
En Düşük Sıcaklık °C	-25,8	-28,0	-20,2	-8,3	-2,2	3,4	6,4	5,6	-1,0	-5,4	-21,2	-26,1	-28,0
Düş. Sic. $\leq -0,1$ °C Ort Gün Say.	22,2	19,1	14,6	3,3	0,2	-	-	-	0,1	2,8	13,5	19,4	95,3
Düş. Sic. ≤ -3 °C Ort Gün Say.	16,3	13,5	7,9	0,9	-	-	-	-	-	0,4	7,3	13,0	59,8
Düş. Sic. ≤ -5 °C Ort Gün Say.	12,4	9,5	4,3	0,2	-	-	-	-	-	0,1	3,8	8,7	39,2
Düş. Sic. ≤ -10 °C Ort Gün Say.	5,2	3,9	0,8	-	-	-	-	-	-	-	0,7	2,5	13,0
Düş. Sic. ≤ -15 °C Ort Gün Say.	1,9	1,5	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,6	4,4
Düş. Sic. ≤ -20 °C Ort Gün Say.	0,5	0,5	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	1,2
Düş. Sic. ≥ 20 °C Ort Gün Say.	-	-	-	-	0,0	0,1	0,9	0,5	0,0	-	-	-	1,5
Düş. Sic. ≥ 15 °C Ort Gün Say.	-	-	-	0,2	0,8	5,2	16,5	14,6	2,1	0,2	-	-	39,6
Düş. Sic. ≥ 10 °C Ort Gün Say.	-	0,0	0,4	3,2	10,6	24,9	30,4	29,5	16,5	4,5	0,8	0,1	120,9
Düş. Sic. ≥ 5 °C Ort Gün Say.	1,2	1,5	4,1	14,6	27,2	29,8	31,0	31,0	28,2	17,9	6,7	2,9	196,3

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kış aylarında sıcaklık 0 °C'nin altına düşerken en soğuk günler Aralık ve Ocak aylarında yaşanmaktadır. Yaz aylarında sıcaklık artarak 30°C'nin üzerine çıkmakta olup en sıcak günler Temmuz ve Ağustos aylarında yaşanmaktadır.

BUHARLAŞMA:

İlimizde buharlaşma; sıcaklığın artmasıyla birlikte Nisan ayında başlayıp, Temmuz-Ağustos aylarında maksimum seviyeye ulaşır ve hava sıcaklığının düşmesiyle birlikte Kış aylarında buharlaşma durmaktadır.

Çizelge 10 - Karaman İli Uzun Yıllar Buharlaşma Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Buharlaşma (mm)	-	-	-	97,9	154,2	196,5	247,5	229,0	166,7	100,7	28,2	-	
Günlük En Çok Buh.(mm)	0,0	0,0	0,0	15,4	12,5	13,3	17,1	14,4	10,6	10,7	4,8	0,0	17,0

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

YAĞMUR:

Karaman ili karasal iklimin etkisinde olup, Yazlar sıcak ve kurak geçmekte yağış miktarı 2.8 mm - 6.4 mm'ye kadar düşmektedir. En yağışlı geçen mevsim Kış ve İlkbahar ayları olup yağış miktarı 43.2 mm ile 29.2 mm arasında değişmektedir. Karaman ili yıllık ortalama toplam yağış miktarı 313.0 mm'dir. En düşük yağış miktarı 2.8 mm ile Eylül ayında, en yüksek yağış miktarı ise 43.2 mm ile Aralık ve 44.0 mm ile Mayıs aylarında gerçekleşmektedir.

Çizelge 11 - Karaman İli Uzun Yıllar Yağmur Verileri:

Meteorolojik Elamanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
07:00 Ort. Yağış Miktarı (mm)	19,3	16,4	14,8	12,5	8,4	2,5	0,2	0,3	0,9	9,7	14,2	17,8	117,0
14:00 Ort. Yağış Miktarı (mm)	11,3	8,5	8,7	8,8	9,0	2,3	0,6	0,1	0,7	8,1	10,1	11,9	80,1
21:00 Ort. Yağış Miktarı (mm)	11,9	9,0	12,3	17,5	22,6	16,5	4,3	4,8	3,6	10,9	10,3	14,0	136,1
Ort. Yağış Miktarı (mm)	41,5	34,4	35,6	39,0	37,6	22,6	5,6	5,6	5,2	28,4	34,5	44,3	333,3
Gün. En Çok Yağ. Mik. (mm)	35,2	33,4	43,2	60,7	33,1	39,4	16,2	24,5	18,3	37,6	33,8	43,1	60,7
Yağış ≥ 0.1mm Gün Say.	9,9	9,8	9,5	8,5	8,6	4,8	1,6	1,2	1,6	5,7	7,0	10,0	78,4
Yağış ≥ 10 mm Gün Say.	1,2	0,8	1,0	1,3	1,0	0,6	0,1	0,2	0,2	0,8	1,0	1,4	9,7
Yağış ≥ 50 mm Gün Say.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

KAR, DOLU, SİS VE KIRAĞI

Çizelge 12 - Karaman İli Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri (2018 YILI):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Kar Yağ. Gün Sayısı	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9
Ort. Kar Ört. Gün Sayısı	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	22
Kar Örtüsü Kalınlığı (cm)	20	3	-	-	-	-	-	-	-	-	12	17	52
Ort. Sisli Gün Sayısı	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
Ort. Dolulu Gün Sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Ort. Kırağılı Gün Sayısı	7	3	3	-	-	-	-	-	-	-	8	4	25
Ort. Orajlı Gün Sayısı	-	-	1	2	12	10	1	-	1	6	2	1	36

Not: Meteoroloji Müdürlüğü (2019)

Karaman ilinde en yüksek kar örtüsü kalınlığı 20 cm - 17 cm ile Ocak-Aralık aylarında gerçekleşmektedir. Kar örtülü günlerin sayısı Ocak ayında 9 gün ve Aralık ayında 7 gündür. Sisli günlere Ocak (3 gün) ve Aralık (2 gün) aylarda rastlanmaktadır. Dolulu gün sayısı 1 gün olduğu görülmekte olup, dolu olayının görüldüğü gün 10. Aydır.

Çizelge 13 - Karaman İli Uzun Yıllar Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Kar Yağ. Gün Sayısı	6,3	6,0	3,5	0,8	0,1	-	-	-	-	0,1	1,7	4,3	22,7
Ort. Kar Ört. Gün Sayısı	12,2	9,4	3,9	0,4	-	-	-	-	-	-	2,1	7,1	35,1
Kar Örtüsü Kalınlığı (cm)	37,0	33,0	44,0	23,0	-	-	-	-	-	-	24,0	39,0	44,0
Ort. Sisli Gün Sayısı	4,9	2,1	0,5	0,2	0,1	0,0	-	-	-	0,5	2,5	5,9	16,4
Ort. Dolulu Gün Sayısı	-	0,1	0,2	0,5	0,6	0,2	-	0,1	-	0,0	-	0,1	1,7
Ort. Kırağılı Gün Sayısı	8,7	8,5	10,8	4,2	0,5	-	-	-	0,4	5,2	12,6	8,2	58,7
Ort. Orajlı Gün Sayısı	0,2	0,2	0,5	1,3	4,3	3,1	0,8	0,8	0,7	1,2	0,3	0,5	13,9

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Karaman ilinde en yüksek kar örtüsü kalınlığı 29.0 - 33.0 cm ile Ocak-Şubat aylarında gerçekleşmektedir. Kar örtülü günlerin sayısı Ocak ayında 10.7 gündür. Sisli günlere yaz ayları dışındaki aylarda rastlanmaktadır. Dolu daha çok ilkbahar aylarında görülmekte olup dolunun görüldüğü gün sayısı azdır.

Çizelge 14 - Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri

Karaman/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ortalama Sıcaklık (°C)	0.5	1.9	6.3	11.5	16.0	20.2	23.4	22.9	18.7	12.9	6.9	2.5
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	5.5	7.3	12.5	18.2	23.2	27.7	31.1	31.0	27.1	20.6	13.6	7.5
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-3.8	-2.7	0.5	5.0	8.8	12.4	15.2	14.6	10.3	5.7	1.1	-1.8
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3.5	4.7	6.4	8.0	9.9	11.8	12.8	12.1	10.3	7.6	5.5	3.5
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	10.2	9.4	9.1	8.0	8.6	5.2	1.5	1.1	1.9	5.6	6.6	10.1
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	41.4	34.7	37.0	36.1	36.5	22.4	4.3	3.9	7.5	28.0	33.4	46.5

MİKROKLİMA

Karaman ili, Türkiye'nin orta bölümünde yarısı düzlük ve ova yarısı ise orta Toroslar üzerinde dağlık bölgelerden oluşan bir arazi üzerinde bulunan, yüzölçümü 9393 Km² olan bir ildir. İl merkezi orta Torosların kuzey eteğindedir. Rakımı 1024 m' dir. Topraklarının bir bölümü İç Anadolu Bölgesinde bir kısmı ise Akdeniz Bölgesindedir. Kuzey ve kuzey batısında Konya, güney ve güney doğusunda İçel ve güney batısında Antalya ile komşudur. İç Anadolu'yu Akdeniz'e bağlayan kara ve demir yolu üzerinde olması hem tarihi hem de coğrafik açıdan stratejik öneme haiz durumdadır.

Egemen olan iklim yapısı karasal iklimdir. Karasal iklim yazları sıcak ve kurak kışları soğuk ve yağışlıdır. Buna karşılık Akdeniz iklimi özelliklerini gösteren bölgeleri mevcuttur. Bunlar Karaman'ı iki yerinden kesen Göksu Nehri ve Ermenek Çay'ı rakımın az olması dolayısı ile çevrelerinde karasal iklim özellikleri görülmez. Göksu vadisinde Merkez Akdeniz iklimi denilen iklim tipi mevcuttur. Bu bölgede vadi boyunca rakım 400 – 500 m. arasında değişmektedir. Bu ise yazları sıcak ve kurak kışları ise ılık ve yağışlı bir iklim rejimini vermektedir. Nehir suyundan kaynaklanan nem durumu da ilin diğer bölgelerinden farklı olarak yüksek seyretmektedir. Göksu vadisi boyunca mikroklimatolojik alan özelliği göstermektedir.

Aynı şekilde Ermenek Çayının bulunduğu jeolojik yarıktaki rakımı itibari ile Akdeniz İklimi Tip 1 denilen iklim özelliği göstermektedir. Burada Göksu vadisinden farklı olarak yarığın eni daha büyüktür. Bu ise bölgeyi hakim rüzgarlara açık bir alan yapmaktadır. Bu sebep ile kış aylarında Göksu Vadisinden biraz daha serin olmaktadır. Bu bölgede de rakım vadi boyunca 400-500 m arasında değişmektedir. Bu iki bölgede, bitki örtüsü ve çeşitliliği açısından zengindir. Bu zengin özelliğini Akdeniz İklimi özelliklerine borçludur.

Bunların dışında Karaman ili sınırları içerisinde yüksek rakıma sahip dağlık kesimlerde mevcuttur. Orta Toroslar dağ silsilesinde ortalama yükseklik 1.500 – 2.000 m arasında değişmektedir. Yüksek zirveler ve onların etrafındaki yaylalarda mikroklimatolojik özellikler taşımaktadır. Karasal iklim özelliklerinden farklı olarak yazları da soğuk ve serin geçmektedir. Bu ise, böyle bölgelerde, genelden farklı bir bitki örtüsünü hakim kılmaktadır.

Bunların haricinde il sınırları içerisindeki göl, baraj göllerinin bulunduğu alanlarda da iklim farklılıkları mevcuttur. Buna bağlı olarak florası ile birlikte faunası da çeşitlilik göstermektedir. Örnek olarak Akgöl ve çevresinde 150 den fazla kuş türü bulunmaktadır. Akgöl Bakanlar Kurulu kararı ile Tabiatı Koruma Alanı ilan edilmiştir.

D) BİTKİ ÖRTÜSÜ

Karaman İlindeki Ormanlık alanlar, toplam alanın % 22,3'ü kadardır. Türkiye'de bu oran % 27'dir. Oran olarak Türkiye ortalamasına yakın gözükse de Karaman İlindeki ormanların büyük bir kısmı bozuk vasıfta yani kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getirmekten uzaktır. Ayrıca Ormanlık Alanlar İl genelinde homojen olarak dağılmamıştır.

Karaman'ın arazi varlığı incelendiğinde; 346.848 ha tarım arazisi, 209.459 ha ormanlık arazi ve 311.110 ha çayır mera arazisi, 73.326 ha tarım dışı arazi bulunmaktadır.

İç Anadolu Bölgesinde Karaman ve Konya illeri arasında bulunan Akgöl Sazlıkları sadece Türkiye'nin değil tüm Orta Doğu'nun en önemli sulak alanları arasında yer almaktadır. Konya Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 1368 Sayılı Kararı ile 1992 yılında 1. Derecede Doğal Sit ve 1995 yılında da Bakanlar Kurulu Kararı ile Tabiatı Koruma Alanı ilan edilen ve Ramsar Sözleşmesi ile de korumakla yükümlü olduğumuz Akgöl Sazlıklarının bu son yıllarda su seviyesinin gittikçe artan oranlarda düşmesi, yıllık yağış miktarındaki azalmalar, buharlaşma ve sanayiden kaynaklanan kirlilik nedeniyle ekolojik dengesi bozulmaktadır.

Karaman ilinde endemik olarak yetişen türler içerisinde; Dünyada doğal yayılış alanı Isparta'nın Eğirdir yöresi olan *Quercus Vulcanica* (Kasnak Meşesi) İlimizde Karadağ mntkasında dar bir alanda yayılış göstermektedir. Endemik olmasa bile yöre köylülerine gelir sağlayan *Pistacia terebinthus* (Melengiç) Antepfıstığı aşılması yapıp Antepfıstığı hasadı Bucakkışla Göksu havzasında yapılmaktadır. Türkiye'de nesli tükenmekte olan orman ağacı türlerinden *Acer ssp.* (Dağ Akçaağacı) Bucakkışla Çevlik Dağında yayılış göstermektedir. Karaman'ın muhtelif mevkilerinde Tali Orman ürünleri *Thymus ssp.* (kekik), *Salvia ssp.* (adaçayı), *Rhus coriaria* (sumak) yöre halkı tarafından toplanmakta ve değerlendirilmektedir. Kuzugöbeği ve Dolaman mantarları da bulunmaktadır.

F) SANAYİ

İlimizde kurulması planlanan endüstriyel tesisler için Ereğli yolu üzerinde bulunan Organize Sanayi bölgesi ayrılmış olup endüstriyel tesislerin bu bölgede yatırım ve istihdamı teşvik edilmektedir. Bu alanda 232 hektar alan OSB olarak planlanmıştır. Yaklaşık 693 hektar alan ise OSB Gelişme Alanı olarak Nazım İmar Planında gösterilmiştir. Orta Anadolu Küçük Sanayi Sitesi ise 40 hektar alanda kurulmuştur. Ereğli yolu üzerinde 96,5 hektar alan Sanayi Alanı olarak planlanmıştır. Kentin değişik bölgelerinde sanayi tesisleri bulunmaktadır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonların hava kalitesine olan etkilerinin azaltılması ve kirliliğin kontrolü için; tesislerin kurulması için gerekli olan emisyon izni verilmektedir.

Emisyon izin işlemlerine ilişkin olarak 15 Ocak 2020 tarihi itibarıyla Bakanlığımızca ve Müdürlüğümüzce 37 adet tesise Hava Emisyon İzin Belgesi düzenlenmiştir.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2020 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.15'te verilmektedir.

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

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

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

Çizelge A.15 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2019 (µg/m ³)	2020 (µg/m ³)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim'den 31 Mart'a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	250	240	400 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO _x	yıllık -vegetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	7	6	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -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.16’da verilmektedir.

Çizelge A.16 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.17 - 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 kirleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Çizelge A.18 –2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİM, 2021)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	-	-
Asit Üretim Tesisleri	-	-
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri	-	-
Cam Üretim Fabrikaları	-	-
Çimento	-	-
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları	-	-
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller	-	-
Gıda Fabrikaları	1	1
Gübre Fabrikaları	-	-
Kağıt Fabrikaları	-	-
Kimya Fabrikaları	-	-
Kireç Fabrikaları	-	-
Lastik Üretim Tesisleri	-	-
Otomotiv	-	-
Petrol ve Petrokimya Tesisleri	-	-
Şeker Fabrikaları	-	-
Tekstil Fabrikaları	-	-
TOPLAM	1	1

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

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

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

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

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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'nin 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.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xylene (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine 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.19 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Karaman Ç.Ş.İ.M., 2021)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Konut, İşyeri ve Sanayi	-İthal		13.022	Konut	50.992.587	Verilere ulaşılamamıştır.	
	-Yerli		10.597	İşyeri	13.384.750		
	-Sosyal yardımlaşma		2.706	Sanayi	59.591.485		
	-Briket		2.172				
Toplam	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm³)		Tüketim Miktarı (m³)	
	28.497			123.968.822		-	

“Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” doğrultusunda faaliyet gösteren ve TS 13231 ve TS 12047 standartlarını sağlayan egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonlarına 15.01.2020 tarihi itibariyle 10 adet sabit egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonu yetki belgesi düzenlenmiştir.

Bunun yanı sıra, “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda yetkilendirilmiş egzoz gazı emisyon ölçüm yetkisi verilen istasyonlara Müdürlüğümüzce denetimler yapılmaktadır.

Çizelge A.20 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Egzoz Gazı Emisyon Ölçümü Takip sistemi, 2021)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
10	93.470	32.122

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Bakanlığımızca hazırlanan Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi ile hava kalitesi ölçüm istasyonumuzdan elde edilen yıllık ortalamalar ve kış sezonu (Ekim-Mart) ortalamaları Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'ndeki değerlerle karşılaştırılmak suretiyle Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü (IKHKK) Yönetmeliği'nin 28 inci maddesine göre İlimizin ve İlçelerinin kirlilik grubu ve kullanılacak yakıt özellikleri belirlenerek ve bu yönetmelikte belirlenen amaçlara ulaşmak için uyulması gereken hususlar Valiliğimize bildirilmektedir. Valiliğimizce Genelge kapsamında yakıt programları hazırlanarak uygulamaya konulmaktadır. Bu çerçevede Mahalli Çevre Kurulu Kararları anılan Genelge kapsamında değerlendirilmektedir.

Karaman İli Merkez İlçe ve diğer İlçelerde; ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin kontrolüne yönelik yapılacak denetimler; Belediye mücavir alanı içinde Belediye Başkanlıklarınca, mücavir alan sınırları dışında Valilik(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından yapılacaktır. Bu denetimlerde gerekli görüldüğü hallerde İl Sağlık Müdürlüğü, Defterdarlık, İl Emniyet Müdürlüğü ve Jandarma Komutanlığından destek alınacak..... hükümleri gereği 2020-02/98 Sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı alınmış olup, söz konusu karar kapsamında hava kirliliğinin kontrolüne yönelik yapılacak denetimler için komisyon oluşturulmuştur. Komisyon ilk iki toplantısı gerçekleştirilmiş olup, alınan kararlar taslak aşamasındadır.

Bunun yanı sıra, “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda yetkilendirilmiş egzoz gazı emisyon ölçüm yetkisi verilen istasyonlara Müdürlüğümüzce denetimler yapılmaktadır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonların hava kalitesine olan etkilerinin azaltılması ve kirliliğin kontrolü amacıyla; tesislerin kurulması için gerekli olan emisyon izni verilmektedir.

Emisyon izin işlemlerine ilişkin olarak 15 Ocak 2020 tarihi itibarıyla Bakanlığımızca ve Müdürlüğümüzce 37 adet tesise Hava Emisyon konulu Çevre İzin Belgesi düzenlenmiştir.

İlimizde hava kirliliği ile mücadele çalışmaları kapsamında İlimiz Karaman Belediye Başkanlığı tarafından Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Karaman İl Emniyet Müdürlüğü, Karaman Defterdarlığı vb.. kurumlardan oluşturulan komisyon marifetiyle denetim çalışmaları yapılmıştır.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İle ait Temiz Hava Eylem Planı rapor Ek-1'de verilmektedir.

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 çizelgede verilmiştir.



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

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 Harita A.1 de verilmiştir. İstasyonda etkin kirletici PM₁₀ olmak üzere SO₂ ölçümleri yapılarak Hava Kalitesi İndeksi durumu sürekli takip edilmektedir.

İstasyon Kodu
Alan Türü
Kaynak Türü
Ölçülen Parametreler
Yükseklik
Adres
Enlem/Bovlam
Genel Bilgi
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.



Harita A.3 - Ermenek İlçesinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazının yeri ve ölçülen parametreler

İstasyon Kodu	TR700241
Alan Türü	Kent Çevresi
Kaynak Türü	İsınma
Ölçülen Parametreler	PM10-SO2-NOx
Yükseklik	1292 m
Adres	Meydan Mahallesi (Ermenek Otogarı)
Enlem/Boylam	36,640537 -32,884381
Genel Bilgi	
İstasyon Ermenek Otogarı içerisinde bulunup yol kenarındadır.	

İlimizde değerleri ölçülen PM₁₀ ve SO₂ sonuçları dikkate alınarak ilimizin 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 yılı ve 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 kış döneminde (Ekim-Mart) kükürtdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) açısından mevcut kirlilik durumu tabloları:

Çizelge A.21 -2017 Yılına Ait Ayların Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2017	
	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	73.68	23.46
ŞUBAT	129.40	27.08
MART	89.28	11.37
NİSAN	-	8.48
MAYIS	-	-
HAZİRAN	-	-
TEMMUZ	76.75	3.10
AĞUSTOS	60.05	2.48
EYLÜL	77.58	3.88
EKİM	62.05	7.69
KASIM	82.25	23.05
ARALIK	57.82	29.86
YILLIK ORTALAMA DEĞER	76.08	12.89

(Yıllık ortalama veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.22 - 2018 Yılına Ait Ayların Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2018	
	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	27.79	24.11
ŞUBAT	37.25	24.94
MART	46.45	10.32
NİSAN	32.21	6.86
MAYIS	29.79	3.05
HAZİRAN	23.33	2.31
TEMMUZ	32.91	2.67
AĞUSTOS	31.73	2.42
EYLÜL	34.89	2.55
EKİM	42.03	2.64
KASIM	41.46	3.35
ARALIK	21.93	16.86
YILLIK ORTALAMA DEĞER	33.60	8.54

(Yıllık ortalama veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.23 – 2019 Yılına Ait Ayların Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2019	
	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	33.69	32.01
ŞUBAT	24.37	23.26
MART	23.52	17.59
NİSAN	28.77	9.57
MAYIS	30.22	6.22
HAZİRAN	23.66	4.73
TEMMUZ	34.48	4.77
AĞUSTOS	33.33	5.02
EYLÜL	33.80	3.65
EKİM	39.47	4.26
KASIM	51.83	9.17
ARALIK	38.27	12.90
YILLIK ORTALAMA DEĞER	33.73	11.09

Çizelge A.24 - 2020 Yılına Ait Ayların Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2020	
	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	29.5	13.7
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
NİSAN	24.71	3.51
MAYIS	30.38	2.13
HAZİRAN	31.2	2.47
TEMMUZ	39.21	3.96
AĞUSTOS	38.23	2.92
EYLÜL	48	4.62
EKİM	53.48	3.56
KASIM	55.36	11.71
ARALIK	37.76	9.97
YILLIK ORTALAMA DEĞER	36.67	6.29

(Yıllık ortalama veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.25 - 2021 Yılına Ait Ayların Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan)	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	29.51	13.70
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
NİSAN	27.16	3.16
4 AYLIK ORTALAMA DEĞER	29.30	5.75

(Yıllık ortalama veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.26 - 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2017-2018 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	62.05	7.69
KASIM	82.25	23.05
ARALIK	57.82	29.86
OCAK	27.79	24.11
ŞUBAT	37.25	24.94
MART	46.45	10.32
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	51.95	19.85

Çizelge A.27 - 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2018-2019 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	42.03	2.64
KASIM	41.46	3.35
ARALIK	21.93	16.86
OCAK	33.69	32.01
ŞUBAT	24.37	23.26
MART	23.52	17.59
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	31.94	15.62

(Kış sezonu (Ekim-Mart) ortalamalarında veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 4 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.28 - 2019-2020 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2019-2020 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	39.47	4.26
KASIM	51.83	9.17
ARALIK	38.27	12.90
OCAK	29.5	13.7
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	35.15	9.45

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.29 - 2020-2021 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2020-2021 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	53.48	3.56
KASIM	55.36	11.71
ARALIK	37.76	9.97
OCAK	29.51	13.70
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	39.56	7.47

Çizelge A.30 - 2021 Yılına Ait Ayların Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan)	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	29.51	13.70
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
NİSAN		
4 AYLIK ORTALAMA DEĞER		

(Yıllık ortalama veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.31 - Karaman ilinin yıllar bazında kirlilik durumu

	2017 YILI ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2017 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2018 YILI ORTALAMA DEĞER µg/m ³	2018 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2019 YILI ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2019 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³
PM10	76.08	48	33.60	44	33.73	40
SO ₂	12.86	20	8.54	20	11.09	20

	2020 YILI ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2020 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2021 YILI ORTALAMA DEĞER µg/m ³	2021 YILI 4 AYLIK YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³
PM10	36.67	40	-	40
SO ₂	6.29	20	-	20

Çizelge A.32 - 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2017-2018 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	62.05	7.69
KASIM	82.25	23.05
ARALIK	57.82	29.86
OCAK	27.79	24.11
ŞUBAT	37.25	24.94
MART	46.45	10.32
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	51.95	19.85

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge A.33 - 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2018-2019 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	42.03	2.64
KASIM	41.46	3.35
ARALIK	21.93	16.86
OCAK	33.69	32.01
ŞUBAT	24.37	23.26
MART	23.52	17.59
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	31.94	15.62

(Kış sezonu (Ekim-Mart) ortalamalarında veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 4 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Çizelge A.34 - 2019-2020 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2019-2020 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	39.47	4.26
KASIM	51.83	9.17
ARALIK	38.27	12.90
OCAK	29.5	13.7
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	35.15	9.45

Çizelge A.35 - 2020-2021 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri

	2020-2021 Kış Sezonu	
	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	53.48	3.56
KASIM	55.36	11.71
ARALIK	37.76	9.97
OCAK	29.51	13.70
ŞUBAT	24.38	12.23
MART	27.13	5.46
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	39.56	7.47

Çizelge A.36 - Karaman İlinin Kış Sezonu Bazında Kirlilik Durumu

	2017-2018 KIŞ SEZONU ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2017-2018 KIŞ SEZONU YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2018-2019 KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER µg/m ³	2018-2019 KIŞ SEZONU YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³
PM10	51.95	Sınır değer bulunmamaktadır	31.94	Sınır değer bulunmamaktadır
SO ₂	19.85	20	15.62	20

	2019-2020 KIŞ SEZONU ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2019-2020 KIŞ SEZONU YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³
PM10	35.15	Sınır değer bulunmamaktadır
SO ₂	9.45	20

2017, 2018, 2019, 2020, 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yıllarında kükürdioksit (SO₂) kirliliği açısından HKD Yönetmeliğinde belirtilen kükürdioksit sınır değerinin aşılmadığı hakkında bilgiler.

- Karaman hava kalitesi izleme istasyonu verilerine göre; 2017, 2018, 2019, 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yıllarında SO₂ kirleticisi için Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'nin 24 saatlik veya saatlik sınır değerlerinin aşımı olmadığı, 2020 yılında 24 saatlik sınır değer 1 (bir) defa aşıldığı görülmüştür. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)'ne göre 24 saatlik yönetmelik limit değeri bir yılda 3 defadan fazla, saatlik yönetmelik limit değeri bir yılda 24 defadan fazla aşılmaz.

2017, 2018, 2019, 2020, 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yıllarında partikül madde (PM₁₀) kirliliği açısından HKD Yönetmeliğinde belirtilen partikül madde sınır değerinin aşılmadığı hakkında bilgiler.

2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama kükürdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) sınır değerinin aşılmadığı hakkında bilgiler.

2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama kükürdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) sınır değerinin aşılmadığı hakkında bilgiler.

2019-2020 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama kükürdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) sınır değerinin aşılmadığı hakkında bilgiler.

2020-2021 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama kükürdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) sınır değerinin aşılmadığı hakkında bilgiler.

- Karaman hava kalitesi izleme istasyonu verilerine göre; 2017,2018,2019,2020, 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yıllarında PM₁₀ kirleticisi için HKDYY'nin 24 saatlik sınır değerleri aşımı tablo olarak gösterilmektedir.

Çizelge A.37 - PM₁₀ kirleticisinin yıllara göre HKDYY 24 saatlik sınır değeri aşım sayıları

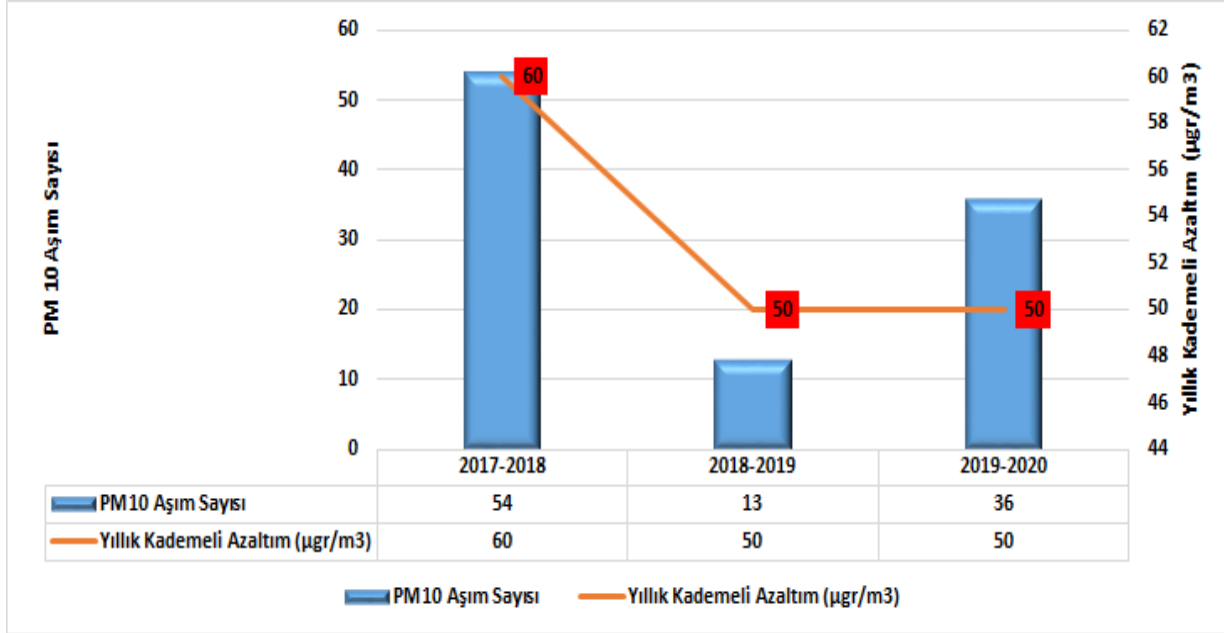
Aylar/Yıllar	2017	2018	2019	2020	2021
Ocak	12	3	6	3	7
Şubat	21	7	1	4	2
Mart	22	8	-	-	3
Nisan	7	1	4	-	-
Mayıs	2	1	2	6	-
Haziran	1	-	-	3	-
Temmuz	18	-	1	2	-
Ağustos	10	-	-	1	-
Eylül	18	-	-	11	-
Ekim	9	4	4	18	-
Kasım	15	2	16	19	-
Aralık	12	-	9	8	-
Yıllık Toplam	147	26	43	75	-

- PM₁₀ kirleticisi için; 2017 Yılı 24 saatlik limit değeri 70 µg/m³, 2018 Yılı 24 saatlik limit değeri 60 µg/m³, 2019 Yılı 24 saatlik limit değeri 50 µg/m³, 2020 Yılı 24 saatlik limit değeri 50 µg/m³, 2021 Yılı 24 saatlik limit değeri 50 µg/m³'tür. HKDY Yönetmeliğine göre 24 saatlik yönetmelik limit değeri, bir yılda 35 defadan fazla aşılmaz.

NOT: Karaman HKİİ (37°11' 35.42" K, 33°13'13.16"D) koordinatlı noktada kurulu iken, 23.12.2017 tarihinde yeni yeri olan (37°10' 15.51" K, 33°13'37.05"D) koordinatlı noktaya yani Ziya Gökalp Mahallesi, Karaman Merkez

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

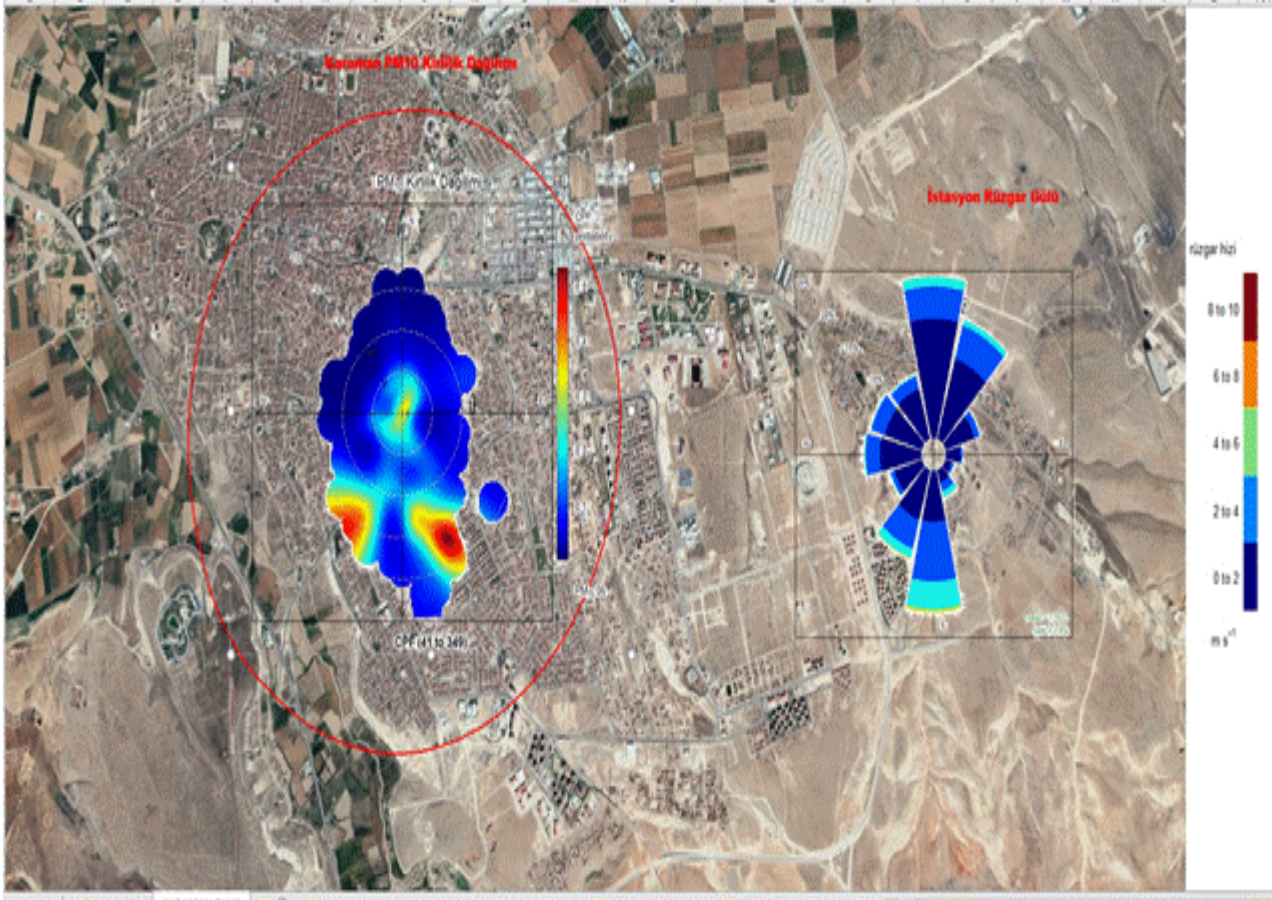
Anadolu Lisesi bahçesine taşınmıştır ve mevcut durumda ölçümler bu noktadan gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Cumhurbaşkanlığı tarafından 3 Ağustos 2018 tarihinde açıklanan "100 Günlük İcraat Programı" kapsamında Karaman İli Ermenek İlçesi, Meydan Mahallesinde (Ermenek Otogarı) bir adet hava kalitesi ölçüm istasyonu kurulmuştur. Ancak Ermenek İstasyonunun Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağına bağlı olmaması ve de bu istasyonda bulunan cihazların kayıt özelliği olmaması sebebiyle bu istasyonda ölçüm gerçekleştirilememektedir, bu istasyonun Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağına entegrasyonu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.



Grafik A.1 - Kış dönemi PM₁₀ aşım sayıları

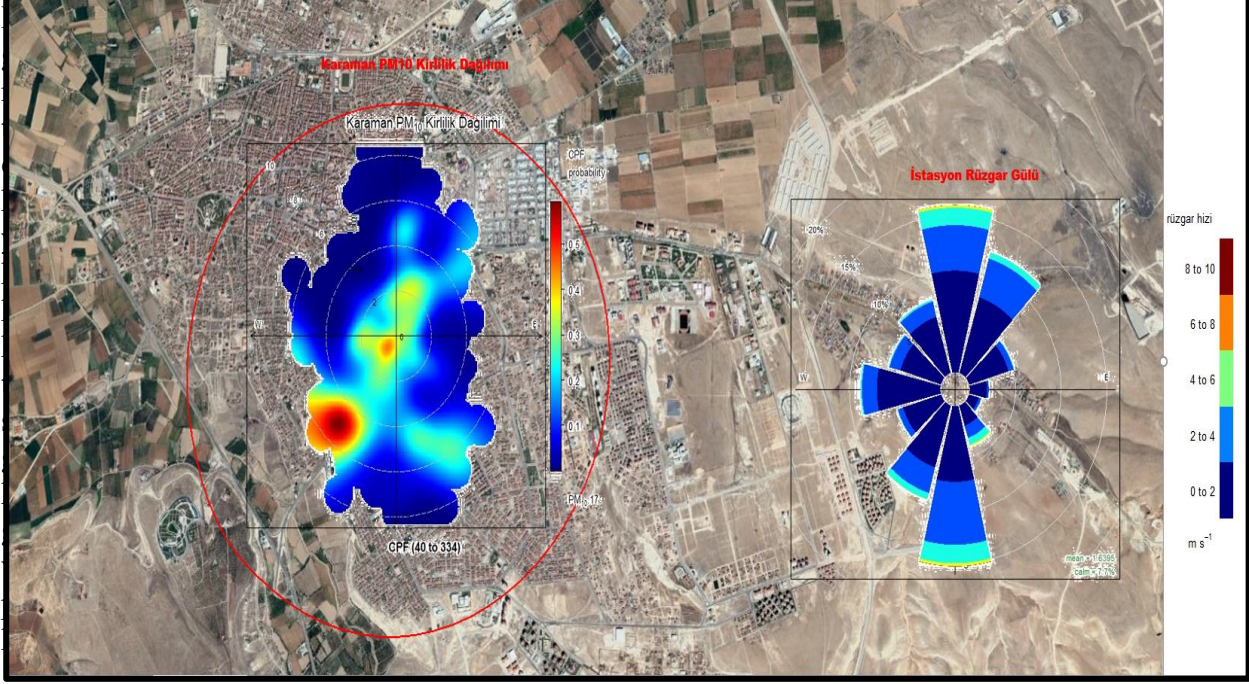
2017, 2018, 2019, 2020, 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yıllarında kükürdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) ve 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalamasında, 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalamasında, 2019-2020 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalamasında ve 2020-2021 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalamasında sınır değerlerinin aşılmış olması durumunda, hava kalitesinin iyileştirilmesi için alınması gereken kükürdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) değerlerinin azaltılması yönünde gerekli (SO₂ ve PM₁₀ değerlerinin ne kadar azaltılması gerektiği hakkında), aşılmıyor ise hava kalitesi yönünden olumlu etkileri yönünde senaryo bilgileri.

- Hava kalitesi ölçüm istasyonu verilerine göre; SO₂ kirleticisi verileri yıllık ortalamaları, yönetmelik te belirtilen yıllık ortalama sınır değerlerini aşmamaktadır. Yine aynı şekilde kış dönemi ortalamaları da yönetmelik kış dönemi sınır değerlerini aşmamaktadır. Ayrıca SO₂ kirleticisinde saatlik sınır değer aşımı olmamakla birlikte, 24 saatlik sınır değer aşımı 2020 yılında 1 (bir) defa gerçekleşmiştir, yönetmelik gereği 24 saatlik sınır değer yılda 3 defadan fazla aşılamaz.
- Yine hava kalitesi ölçüm istasyonu PM₁₀ verilerine göre; 2018, 2019, 2020 yılları ölçüm sonuçları yıllık ortalamaları, ilgili yılların yıllık ortalama sınır değerlerini aşmamıştır. Ancak HKDYY'ne göre 24 saatlik yönetmelik limit değeri yılda 35 defadan fazla aşılmaması gerekirken 2017, 2019 ve 2020 yıllarındaki aşım sayısı 35 defanın üzerinde gerçekleşerek yönetmelikteki bu durum sağlanamamıştır.



Grafik A.2 - HKİİ verilerine göre 2019 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Dağılımı

2019 yılı HKİİ ölçüm verileri ve ilin rüzgar verilerine göre; ildeki kirlilik güney doğu ve güney batı yönlerinde fazla olduğu görülmektedir. 2020 yılı HKİİ ölçüm verileri ve ilin rüzgar verilerine göre ise; ildeki PM₁₀ kirliliğinin şehrin güney batı yönlü ve merkez bölgesinde olduğu görülmektedir.



Grafik A.3 - HKİİ verilerine göre 2020 Yılı Partikül Madde (PM₁₀) Kirlilik Dağılımı

Karaman İlinde hava kirliliği mevsimsel özellik göstermektedir. Kış ayları, sonbaharın geç dönemleri ile ilkbaharın erken dönemlerinde hissedilen ve tespit edilen kirlilik mevcuttur. Bu durum Karaman ilinin hava kirliliği kaynağının; sanayiden ve motorlu taşıtlardan kaynaklanan bir kirliliğin değil, ısınmadan kaynaklanan bir hava kirliliğinin etkin olduğunu göstermektedir. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin hava kirliliği üzerine etkisi de mevcuttur. Özellikle sabah ve akşam saatlerinde yaşanan trafik yoğunluğu havayı olumsuz etkileyebilmektedir. Kentsel ısınmada doğal gazın kullanımının artırılması gerekmektedir. Doğal gaz kullanımı yaygınlaştırılma sürecinde katı yakıt kullananlarda yönetmelik sınır değerlerini sağlayan yakıt kullanıp kullanmadığının denetiminin sürekli olarak yapılması gerekmektedir. Ayrıca yakıtların tekniğe uygun olarak yakılabilmesi için kazanın, yakıtın yanma özelliğine göre standartlarına uygun olarak üretilmesi ve uygun yanma şartlarının sağlanması gerekmektedir. Kazan yakıcıların periyodik zamanlarda eğitilerek, uygun yakma kurallarını öğrenmeleri sağlanmalıdır. Büyük ısıtma sistemlerine filtre takma zorunluluğu getirilmelidir. Bina projelerinde, baca ve kazanın konacağı yer standartlara uygun olmalı ve ısı yalıtımına önem verilmelidir. Motorlu taşıtlar için; karbüratör ayarı şartı getirilmeli portatif CO ve HC için kurşuna dayanıklı katalizörler veya oksidasyon katalizörleri kullanılmalı, sekonder hava NO_x için egzoz gazı resirkülasyonu uygulanmalıdır.

Çizelge A.38 - İlimizde 2017, 2018, 2019, 2020 ve 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yılı 24 Saatlik Hava Kalitesi Değerlerinin Aşım Sayısı

İL	2017		2018		2019	
	PM10	SO2	PM10	SO2	PM10	SO2
	KVS(24 SAAT)		KVS(24 SAAT)		KVS(24 SAAT)	
	300 µg/m3	400 µg/m3	260 µg/m3	370 µg/m3	220 µg/m3	340 µg/m3
KARAMAN	--	--	--	--	--	--

--:Aşma Yok ** :Aşma Var (şeklinde ifade edilmesi)

İL	2020		2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan)	
	PM10	SO2	PM10	SO2
	KVS(24 SAAT)		KVS(24 SAAT)	
	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
KARAMAN	--	--	--	--

Karaman İlinde 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) yıllarında PM₁₀ ve SO₂ kirlilik parametrelerinde HKD Yönetmeliği Ek-IA da belirtilen KVS (24 saatlik) limit değerlerin aşılmış aşılmadığı hakkında, aşılmıyor ise hava kalitesi yönünden olumlu etkileri yönünde senaryo bilgileri.

Çizelge A.39 - Karaman İlinde 2017 Yılı KVS (24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2017 Yılından 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) Yılına Kadar SO2 Parametresi Aşım Riski Senaryosu

İL	YILLAR VE SINIR DEĞERLER					
	2017	2018	2019	2020	2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan)	AB LİMİT DEĞERİ
	310 µg/m3	280 µg/m3	250 µg/m3	µg/m3	µg/m3	125 µg/m3
KARAMAN	-	-	-	-	-	

--:Aşma Yok ** :Aşma Var (şeklinde ifade edilmesi)

Karaman İlinde 2017 Yılı KVS(24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2017 Yılından 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) Yılına Kadar SO2 Parametresi Aşım Riski Senaryosu hakkında veriler ve aşılmıyor ise hava kalitesi yönünden olumlu etkileri yönünde senaryo bilgileri.

Çizelge A.40 - Karaman İlinde 2017 Yılı UVS (Yıllık) Verileri Dikkate Alınarak 2017 Yılından 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) Yılına Kadar PM10 Parametresi Aşım Riski Senaryosu

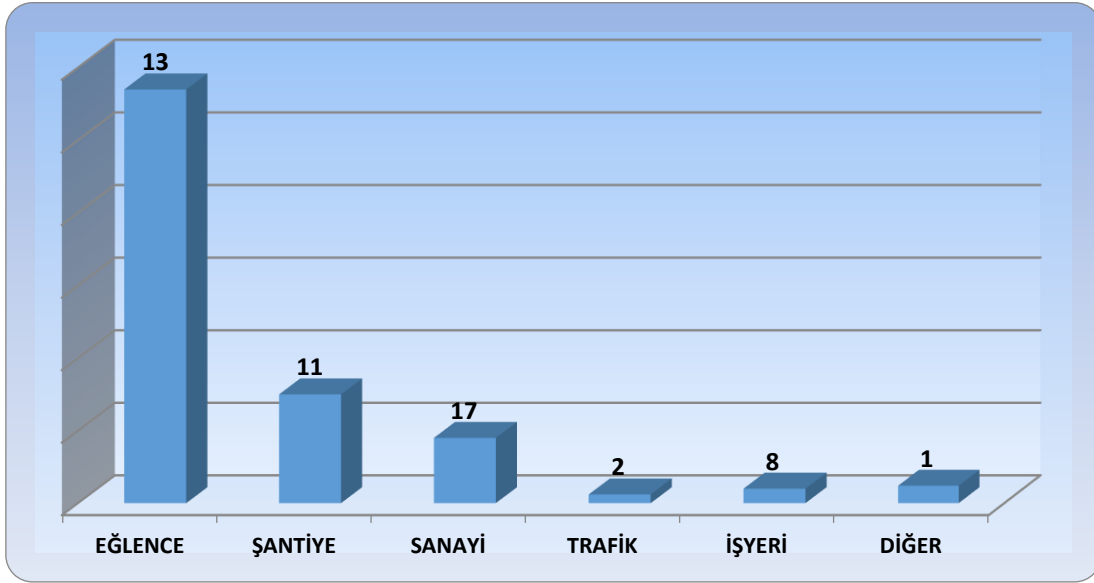
İL	YILLAR VE SINIR DEĞERLER					
	2017	2018	2019	2020	2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan)	AB LİMİT DEĞERİ
	96 µg/m3	78 µg/m3	60 µg/m3	µg/m3	µg/m3	40 µg/m3
KARAMAN	-	-	-	-	-	

--:Aşma Yok ** :Aşma Var (şeklinde ifade edilmesi)

Karaman İlinde 2017 Yılı UVS (Yıllık) Verileri Dikkate Alınarak 2017 Yılından 2021 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) Yılına Kadar PM₁₀ Parametresi Aşım Riski Senaryosu hakkında veriler ve aşılmıyor ise hava kalitesi yönünden olumlu etkileri yönünde senaryo bilgileri.

A.5. 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.4’de 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.4 –2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı
(Karaman Ç.İ.Ş.M, 2020)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı’nda bulunan sektörel hedefler kapsamında ilde yapılan kısa, orta ve uzun vadeli çalışmalara değinilecektir.

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.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

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

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

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 itibarıyla 80 milyar ton CO₂ eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlerde kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

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

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

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

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

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 sayısı, 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. 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

Karaman Çevre ve Şehircilik 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.37 de verilmektedir.

Çizelge B.41 –İlin akarsuları
(DSİ Genel Müd. / 4. Bölge Müdürlüğü, 2021)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
İbrala deresi	80	80	84,2		Enerji ve Sulama
Gödet Çayı	81	81	53,9		Enerji ve Sulama
Deliçay	35	35	18,7		Enerji ve Sulama
Eskiçay	41.5	41.5	14		Enerji ve Sulama
Kocadere	-	-	49,3		Enerji ve Sulama
Göksu nehri	296	47	394,8		Enerji ve Sulama
Ermenek çayı	112	56	1140,8	Göksu Nehri	Enerji ve Sulama
Diğerleri	-	-	58,3		Enerji ve Sulama

İlin akarsularında bulunan balık çiftlikleri hakkında veriye ulaşılamamıştır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Çizelge B.42 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ Genel Müdürlüğü / 4. Bölge Müdürlüğü, 2021)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, hm ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı (Sulama:S İçmesuyu:İ, Enerji:E Taşkın:T hepsi ise: S+E+İ+T)
Ayrancı Barajı	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	30,9	4600		S+T
Akın Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1.061	256		S
Çukur Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0,3	48		S
Deliçay Barajı	Homojen dolgu	25,6	3690		S+T
Dokuzyol Göleti	Kil çekirdekli zonlu dolgu	0,4	26		S
Ermenek Barajı	Çift Eğri Beton Kemer	4582	0		E
Gezende Barajı	Beton Kemer	4	0		E
Göktepe Göleti	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	1.124	286		S
Gödet Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	158	15040		S+T
İbrala Barajı	Kil çekirdekli kaya dolgu	134	8700		S+T+İ
Kazancı Barajı	Diğer	0,38	81		S
Sarıveliler Göleti	Homojen dolgu	9,25	1412		S
Başayla Göleti	Homojen Dolgu	0,114	40		S
Burhan Göleti	Diğer	0,16	45		S
Esentepe Göleti	Homojen Dolgu	0,102	16		S
Sarıvadi Göleti	Diğer	0,092	14		S
Taşkale Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0,546	400		S
Yukarıcağlar Göleti	Ön Yüzü Beton Kaplamalı Kaya Dolgu	0,72	13		S
Yollarbaşı Göleti	Kil Çekirdek Kaya Dolgu	1,707	267		S

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.43 – Yeraltı suyu potansiyeli

(DSİ Genel Müdürlüğü / 4. Bölge Müdürlüğü, 2021)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
(Karaman İlindeki toplam rezerv)	244

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.44 - 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(DSİ Genel Müdürlüğü / DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2021)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve Kullanılan miktar				Analiz yapılan istasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji Üretimi	Sulama Suyu	Endüstriyel Su Temini	Akım Gözlem İstasyonu Kodu	Analiz Sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Uludere-Ayrancı Barajı Memba					1221m				9,89
Yüzey	Göksu Nehri-Bucakkışla Karaman					409m				-
Yüzey	Kışla Deresi-Ermenek-Başyayla Karaman					847m				-
Yüzey	İbrala Barajı Giriş Öncesi Akköprü-Yeşildere					1277m				8,460
Yüzey	Bozyer Deresi - Karaman-Gülkaya					1408m				10,535
Yüzey	Yeşildere-(Nalıma Köyü) Karaman					1262m				10,216
Yüzey	Yeşildere-(Kızıllarağın köyü) Karaman					1400m				10,915
Yüzey	Daran Köyü Giriş Köprüsü-Göksu Nehri									<5,00

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 m³/gün alınmıştır.

Toplam BOİ yükü:19128 kg/gün

Toplam AKM Yüğü: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

Şehir nüfusunun % 79'ine hitap edecek kapasitede kanalizasyon şebekesi vardır. Kanalizasyon şebekesi toplam 500 km uzunluktadır. Şebekede çeşitli çaplarda beton borular kullanılmıştır. Kanalizasyon sistemi atık su arıtma tesisi ile sonlanmaktadır. Ana kolektör kentin hemen dışında Güdümen yolu ile tren yolunun kesiştiği yörede başlar ve yaklaşık 7 km doğuya devam ettikten sonra Çavuş gölü mevkiinde DSİ kanalında son bulur. Yörede DSİ kanalından başka alıcı ortam yoktur. Arazi eğimi son derece azdır ve yer altı su seviyesi 2.5 m derinliktedir.

Tesis projesi 2004, 2013 ve 2024 yıllarındaki nüfus göz önüne alınarak planlanmıştır. Yapılan hesaplamalarda İller Bankası Yöntemleri kullanılmıştır. Hesaplanan nüfuslar;

2004 yılı için 136.697 kişi, 2014 yılı için 206.837 kişi ve 2024 yılı için 313.009 kişidir.

Avan projede fakültatif stabilizasyon ve havalandırılmalı fakültatif stabilizasyon havuzları için 40 hektarlık bir alan projelendirilmiş, tatbikat projesinde 72 hektarlık bir alan kullanılmıştır. Yörede arazi bol ve ucuzdur. Bu nedenle yıllık enerji maliyetlerini düşürmek ve işletim kolaylığı sağlamak amacıyla gereğinden daha fazla arazi kullanılarak havuz boyutları büyütülmüştür.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Arıtma tesisi genel hatlarıyla:

- Kaba Izgara,
- Parshall Savağı, 161
- Burgulu Pompa İstasyonu,
- Kolektör hattının iki yanına yerleştirilmiş $2 \times 6 = 12$ adet havuzdan oluşmaktadır.

Seçilen havuz boyutları şöyledir:

- 1 nolu havuzlar : 2 adet $44.0 \times 302.0 \times 2.5$ m
- 2 nolu havuzlar : 2 adet $47.0 \times 347.0 \times 2.5$ m
- 3 nolu havuzlar : 2 adet $51,6 \times 346.6 \times 2.0$ m
- 4 nolu havuzlar : 2 adet $51,6 \times 346.6 \times 2.0$ m
- 5 nolu havuzlar : 2 adet $411.6 \times 346.6 \times 2.0$ m (5 Gözlü)
- 6 nolu havuzlar : 2 adet $46.6 \times 251.6 \times 2.0$ m

2010 yılına kadar tüm havuzların fakültatif stabilizasyon havuzu olarak işletilmesi, 2010 yılından sonra 1 nolu havuzların, 2014 yılından sonra 2 nolu havuzların havalandırılması planlanmıştır.

Yıllık enerji ihtiyaçları:

- 2004 yılı 1.349.040 kw
- 2013 yılı 2.960.880 kw
- 2024 yılı 5.518.800 kw olarak hesaplanmıştır.

Stabilizasyon havuzlarında çamur birikimi kişi başına yaklaşık $0.3-0.05$ m³/yıl değerleri arasında yer almaktadır. Sıkışma ve ayrışma dolayısıyla, tabana yığılan çamur hacminde bir azalma olacaktır. 5 yıllık bir işletmeden sonra ıslak haldeki çamur hacminin 0.085 m³/kişi/yıl değerine düşeceği hesaplanmıştır. Bu değer işletme süresi uzadıkça sabit kalacağı kabul edilerek kademe yıllarına göre çamur miktarları:

- 2004 yılında 14.492 m³/yıl
- 2013 yılında 20.661 m³/yıl
- 2024 yılında 30.110 m³/yıl olacağı hesaplanmıştır.

Havuz tabanında 50 cm çamur birikince havuzun devre dışı bırakılması ve temizlenmesi planlanmıştır. Bu durumun da yaklaşık 6 senede bir ortaya çıkacağı hesaplanmıştır. (Karaman Belediyesi, 2019).

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Karaman'ın toplam yüzölçümü $8.851.001$ dekar olup bunun % 39' unu tarım arazileri, % 21' ini çayır mera arazileri, % 27' sini orman arazileri ve % 13' ünü de diğer alanlar oluşturmaktadır. (İlgili kurumdan geri dönüş olmadığından 2019 Yılı verisi kullanılmıştır.)

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

B.4.3. Acil Müdahale Planları

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

B.4.6. Deniz Çöpleri

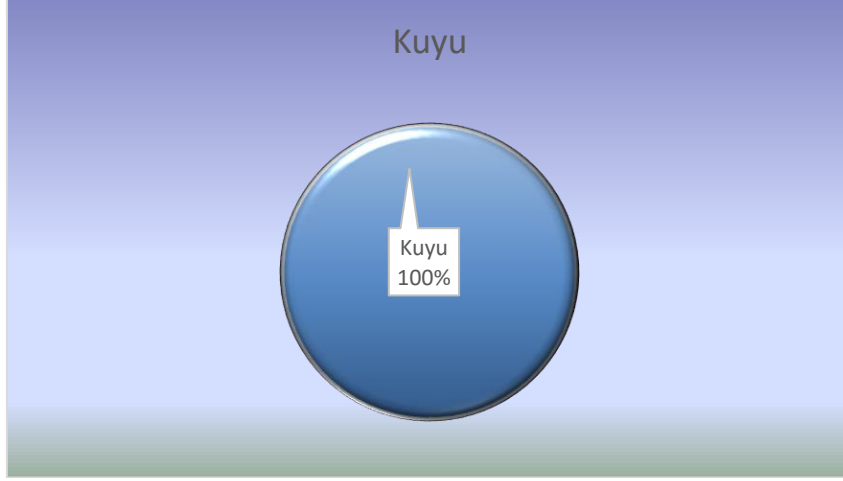
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

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

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

Karaman ilinde içme ve kullanma suyu tamamen yeraltı kuyularından temin edilmektedir.



Grafik B.5 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Karaman Belediyesi, 2019)

İlde içme ve kullanma suyu şebekesi ile verilen hizmetten sadece Karaman Merkez ilçe belediyesi ve sakinleri faydalanmaktadır. TÜİK 2018 yılı verilerine göre Merkez İlçesinde 161.948 kişi yaşamakta ve içme ve kullanma suyundan nüfusun tamamı yararlanmaktadır.

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

Karaman Belediyesine ait yeraltı kuyularından yılda yaklaşık 13 Milyon m³ su üretilmektedir. Üretilen suların tamamı şehir içinde içme, kullanma ve şehir içinde bulunan yeşil alanların sulanmasında sarf edilmektedir. İlimizde üretilen suyun yaklaşık %20'si yeşil alan sulaması ve kültürel sosyal tesislerin kullanma suyu olarak kullanıldığı hesaplanmaktadır.

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

Mevcut durumda, Karaman il merkezinde yaşanan yaklaşık 162,000 kişinin içme ve kullanma suyu ihtiyacı 33 adet YAS kuyusundan temin edilmektedir. Karaman Belediyesi kayıtlarına göre 2018 yılında YAS kayıtlarında toplam 12,25 hm³ içmesuyu çekilmiştir. Şebeke kayıp kaçak oranı % 40'tır.

DSİ 4. Bölge Müdürlüğüne sulama, içme ve taşkın kontrolü amaçlı olarak inşa edilen ve 2013 yılında işletmeye alınan İbrala Barajı, 2018 yılında yapımı tamamlanan İbrala Barajı İçme Suyu Arıtma Tesisinin ham su kaynağıdır. İbrala Barajı'ndan yıllık içme suyu tahsisi 22,1 hm³'tür. Karaman İbrala Barajı İçme Suyu Projesi ile İl Merkezinin içme ve kullanma suyu problemi 2050 yılı projeksiyonuna göre %100 mertebesinde çözülmüştür.

İbrala Barajı İçmesuyu İsale Hattı'nın 82,250 m³/gün kapasiteli Arıtma Tesisinin geçici kabulü yapılmıştır. Karaman Belediyesine devredilen Arıtma Tesisinin işletmeye alınması için

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Belediye tarafından gerekli hazırlıklar yapılmaktadır. Tesisin tam kapasite devreye girmesiyle birlikte YAS kuyuları yedeğe alınacaktır.

B.5.2. Sulama

Tarımsal Kuraklık Çalışmaları

Uzun yıllar yağış ortalaması; Dünya’da 1.000 mm, Ülkemiz’ de 643 mm, İlimiz’ de ise 326 mm’ dir. İlimizin en az yağış alan bölgesi olan Ayrancı, Akçaşehir, Burunoba üçgeninde ise 250 mm civarındadır. İlimiz ülke genelinde yaşanan kuraklığın en şiddetli olarak yaşandığı İller arasında yer almaktadır.

Karaman İlinde karasal iklim hakim olup, kışları soğuk ve yağışlı, yazları kurak ve sıcak geçer. Sıcaklık kış aylarında -26,4 °C’ ye kadar düşmekte, yazın +40,4 °C’ ye kadar yükselmektedir. Karasal iklim hâkim olan bölgede ortalama yağış 240-360 mm arasında değişmektedir. Ermenek İlçesi ve Bucakkışla yöresi nispeten Akdeniz iklimi özelliklerini gösteren geçiş kuşağı iklimine sahip olup, mikro klima özelliği göstermektedir.

Karaman İli Yağış Durumu

Yıllar	Aylar(mm)												Toplam (mm)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1960-2016	42	36	34	38	35	21	5	4	8	26	34	43	326
2017	49.1	0.5	89	53.8	32.6	16.2	0	13.9	0.5	20.7	52.8	23.4	352.5
2018	63.4	21	40.8	4.0	43.8	19.7	2.6	-	8.9	51.1	57.5	63.5	376.3
2019	74.2	56.5	39.2	58	3.2	75.8	0.2	12	0.4	8.5	53.8	95	476.8

İlimiz 2017 yılı yıllık yağış miktarı 352.5 mm olarak gerçekleşmiş olup bu oran uzun yıllar yağış ortalamasınının 26.5 mm üzerindedir.2018 yılı yağış miktarı ise 376.3 mm olarak gerçekleşmiş olup bu oran uzun yıllar yağış miktarınının 63 mm üzerindedir.2019 yılı yağış miktarı ise 476.8 mm olarak gerçekleşmiştir.

Barajların Doluluk Oranları (%)

Baraj Adı	Ayrancı	Gödet	Deliçay	Ermenek	Gezende	İbrala
Doluluk Oranı(%)	8	35	6	90	40	50

Rasat Kuyuları Su Seviyesi Düşüşleri(m)

Karaman-Akçaşehir Havzasındaki Rasat Kuyuları						
	Akçaşehir	Hüyükburun	Kâzımkarabekir	Sudurağı	Eminler	Son On Yıl
Su Seviyesi Düşüşü (m)	1,65	1,10	0	1,21	4,35	15.5

İlimizde; 2019 yılı yağış toplamına göre, meteorolojik kuraklık görülmemiş, yeraltı sularındaki düşüşlerin devam etmesi sebebiyle hidrolojik kuraklık devam etmiş, topraktaki nem ile yıllık yağışlar birlikte değerlendirildiğinde genel olarak tarımsal kuraklık olmamıştır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Su Kaynakları ile ilgili Değerlendirmeler:

Karaman ili 1.814 milyon m³ yerüstü, 244 milyon m³ yeraltı olmak üzere toplam 2.058 milyon m³ su potansiyeline sahiptir. İlin yer üstü su potansiyelinin %85'ini Göksu oluşturmaktadır. İlimizde yıllık %75'i yeraltı su kaynaklarından, %25'i yerüstü su kaynaklarından olmak üzere toplam **586 milyon m³** su kullanılmaktadır.

Tarım Arazilerinin Sulanabilirlik Durumu:

İlimizin 346.848 ha'lık toplam tarım arazisinin 252.584 ha'lık (% 73) kısmı sulanabilir özellikte olmasına karşın sulana bilir alanın 109.552 ha'sı (%43)sulanmakta olup,143.032 ha (%57) alan teknik ve ekonomik olarak sulamaya elverişli olduğu halde su yetersizliği neden ile sulanamamaktadır.

Sulama Durumu(Ha)	2002	%	2005	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
Yüzey Sulama	49.092	89	61.709	86	36.313	37,8	42.735	39	41,342	38	38.471	35
Basınçlı Sulama	6.104	11	10.045	14	59,745	62,2	65.946	61	67,339	62	71.081	65
Toplam	55.196	100	71.754	100	96.058	100	108.681	100	108,681	100	109.552	100

2002 yılında toplam sulanan tarım arazilerinin % 11'inde basınçlı sulama sistemleri kullanılarak sulama yapılmakta iken, yapılan yeni yatırımlar ve sağlanan kredilerle bu oran 2019 yılında % 65'lere ulaşmıştır.

İl Kodu	İl Adı	Tarım Arazisi (ha)	Toplam Sulanabilir Alan(ha)	Sulamaya Açık Alan (ha)	Sulamaya Açılabilir Sulamaya Elverişli Alan (ha)
70	Karaman	346.848	252.584	109.552	143.032

Tarım Arazisi (ha)	Toplam Sulanan Arazi (ha)	Devlet Sulaması (ha)			DSİ	Halk Sulaması (ha)
		İl Özel İdaresi		YÜS / YAS Sulaması		
		YÜS / YAS Sulaması	Kooperatif Sulamaları			
346.848	109.552	17.764	33.082	26.938	31.768	

Sulamının Cinsi	ha						Toplam
	Yerüstü Sulamaları	Yeraltı Sulamaları	Sulama Şekli				
			Açık		Kapalı		
	Alan	%	Alan	%	Alan	%	
İşletmede olan DSİ Projeleri	21.291	5.647	20.710	77	6.228	23	26.938
İl Özel İdaresi Sulamaları	14.525	3.239	14.436	82	3.146	18	17.764
	182	32.900	1.430	4	29.475	96	33.082
	4.640	27.128	1.895	6	29.873	94	31.768
	40.638	68.914	38.471	35	71.081	65	109.552

Sulama Kuyuları Varlığı

	Kuyu Sayısı	Sulama Alanı (ha)	Sulama Oranı(%)	Sulama Yönetimi(%)	
				Açık	Kapalı
Kooperatif Kuyuları	669	33.082	47,88	26	74
Takviye Kuyuları	94	5.647	8,17	97,8	2,2
Belgeli Kuyular	2.236	13.367	19,35	2	98
Belgesiz Kuyular	3.408	17.000	24,6	10	90
Toplam	6.407	69.096	100	-	-

Kuru Tarım Arazilerinin Kullanım Kabiliyet Sınıflarına Göre Dağılımı

Arazi Kullanım Türü	Arazi Kullanım Kabiliyeti (ha)								TOPLAM
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Toplam işlenen Arazi	95.604	58.549	65.452	87.153		32.831	7.259		346.848
Nadaslı Kuru Arazi	1.243	5.891	14.150	14.285		12.335	4.547		52.450
Nadassız Kuru Arazi	35.194	8.985	33.335	82.274		24.861			184.846
Kuru Arazi Toplamı	37.307	14.876	47.682	96.559		37.196	4.547		237.296

Sulu Tarım Arazilerinin Kullanım Kabiliyet Sınıflarına Göre Dağılımı

Arazi Kullanım Türü	Arazi Kullanım Kabiliyeti (ha)								TOPLAM
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Tarla Arazisi	18.045	24.282	13.119	6.460		2.141	961		65.008
Bağ			174	103		81			358
Bahçe	18.790	5.428	3.120	1.164		596	1.377		30.475
Sebze	8.719	2.675	1.547	770					13.711
Sulu Tarım Alanı Toplamı	45.554	32.385	17.960	8.497		2.818	2.338		109.552

Diğer Alanlar

Arazi Kullanım Türü	Alan(ha)
Orman	241.152
Yerleşim Yeri	91.103
Su Yüzeyleri	4.531
Irmak Yatakları	103

Basınçlı Sulama Sistemi ile İlgili Kullanılan Krediler:

Yüzeysel sulamaya göre % 58 tasarruf sağlayan kapalı sistem sulamaya; Avrupa Birliği, Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı(KKYDP), Çevre Amaçlı Tarım Arazilerin Korunması Projesi (ÇATAK) ve İller Bankasının kaynaklarından sağlanan hibeler ile T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerinden çiftçilerimiz tarafından kullanılan sıfır faizli kredi destekleri ile; 2007 yılında 7.014 hektar, 2008 yılında 2.630 hektar, 2009 yılında 2.161 hektar, 2010 yılında 2.592 hektar, 2011 yılında 3.131 hektar, 2012 yılında 1.531 hektar, 2013 yılında 1.124 hektar, 2014 yılında 1.250 hektar ve 2015 yılında 2.117 hektar, 2016 yılında 1093 hektar, 2017 yılında 804 hektar, 2018 yılında 1.393 hektar, 2019 yılında ise 2.776 hektar olmak üzere; Toplam 29.616 hektar alanda kapalı sisteme geçilmiştir.

(İlgili Kurum 2020 Yılı Verilerini göndermediğinden İl tarım ve Orman Müdürlüğü Verileri, 2019)

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Tarım Arazilerinin Sulanabilirlik Durumu:

Tarım Arazisi (ha)	Toplam Sulanan Arazi (ha)	Devlet Sulaması (ha)			Halk Sulaması (ha)
		İl Özel İdaresi		DSİ	
		YÜS / YAS Sulaması	Kooperatif Sulamaları		
346.848	108.681	17.582	32.393	26.938	31.768

İlimizin **346.848 ha**'lık tarım arazisinin **252.584 ha**'lık (%73) kısmı sulanabilir olmasına karşın **94.264 ha**'lık (%27) alan teknik ve ekonomik olarak sulamaya elverişsizdir.

İlimizde **252.584 ha** sulanabilir alanın **108.681 ha**'sı (%43) sulanmakta olup, **143.903 ha** (%57) alan teknik ve ekonomik olarak sulamaya elverişli olduğu halde su yetersizliği nedeni ile sulanamamaktadır.

İlimizde tarım arazilerinin **26.938 hektarı** DSİ Projeleri, **17.582 hektarı** İl Özel İdaresi, **32.393 hektarı** kooperatif kuyuları ve **31.768 hektarı** da halk sulaması şeklinde fiili olarak sulanmaktadır.

Sulamamın Cinsi	(ha)						Toplam
	Yerüstü Sulamaları (YÜS)	Yeraltı Sulamaları (YAS)	Sulama Şekli				
			Açık		Kapalı		
			Alan	%	Alan	%	
İşletmede Olan DSİ Projeleri	21.291	5.647	22.486	84	4.452	16	26.938
İl Özel İdaresi Sulamaları	14.343	3.239	14.436	82	3.146	18	17.582
Kooperatif Sulamaları	182	32.211	2.918	9	29.475	91	32.393
Halk Sulamaları	4.640	27.128	2.895	9	28.873	91	31.768
Toplam	40.456	68.225	42.735	39	65.946	61	108.681

Kaynak 1: Karaman İl Özel İdaresi'nin 01.11.2017 tarihli

verileri 2: DSİ 42. Karaman Şubesinin 01.11.2017

tarihli verileri

3 :İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün 01.11.2017 tarihli verileri

Sulama Kuyuları Varlığı

	Kuyu Sayısı	Sulama Alanı (ha)	Sulama Oranı (%)	Sulama Yöntemi (%)	
				Açık	Kapalı
Kooperatif Kuyuları	669	32.211	49,50	26	74
Takviye Kuyuları *	94	5.647	8,7	97,8	2,2
Belgeli Kuyular	2.236	10.128	15,6	2	98
Belgesiz Kuyular	3.408	17.000	26,2	10	90
Toplam	6.407	64.986	100	-	-

* Baraj sulamasına takviye amacıyla sulama birliği sahasında DSİ tarafından açılmış YAS kuyuları.

İlimizde ruhsatlı **2.236** adet, ruhsatsız **3.408** adet, kooperatif kuyusu olarak **669** adet, takviye kuyusu olarak **94** adet olmak üzere toplam **6.407** adet derin kuyu bulunmaktadır. Kooperatif

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

kuyuları ile 32.111 ha (%49,50), takviye kuyuları ile 5.647 ha (%8,7), ruhsatlı kuyular ile 10.128 ha (%15,6), ruhsatsız kuyular ile 17.000 ha (%26,2) alan sulanmaktadır.

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

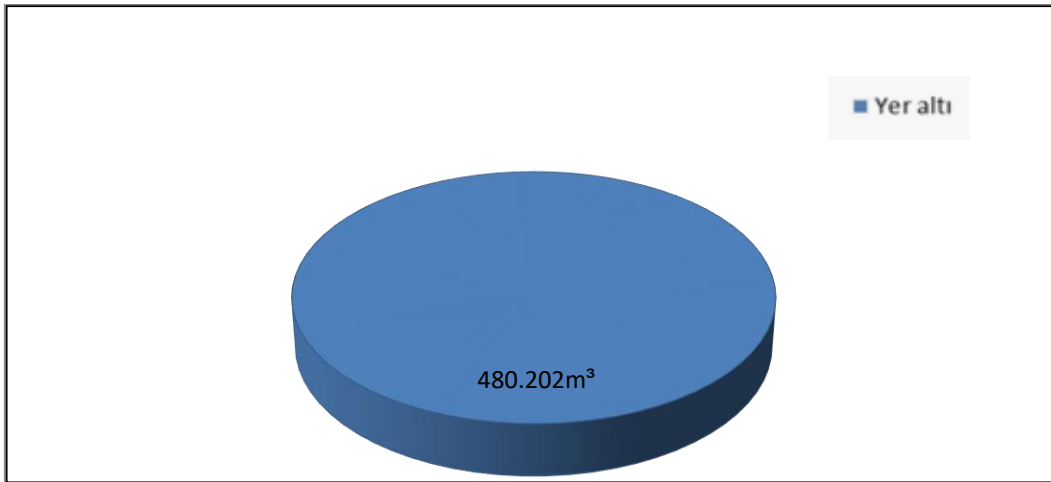
Tesisin Adı	Devir Durumu	Çekilen Su (m ³)	NET SULAMA ALANI (HA)
Ayrancı Sulaması	Ayrancı Sulama Birliği	52.150.000	8.100
Karaman Sulaması	Karaman Sulama Birliği	51.820.000	15.040
Dokuzyol Sulaması	Dokuzyol Köy Tüzel Kişiliği		26
Güneyyurt Sulaması	Güneyyurt Sulama Birliği	3.050.000	1.288
Burhan Göleti 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. Damlama, 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.6 - 2020 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(Karaman Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, 2021)

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

1. Ermenek Barajı ve HES: 61,45 km² göl alanı ile yaklaşık 5 milyar m³ 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 m³ depolama hacmine sahip olup, kurulu gücü 159,3 MW, yıllık enerji üretimi 528 milyon kWh'tır.

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

İlgili kurum geri dönüş sağlamadığından veriye ulaşılamamıştır.

B.6. Çevresel Altyapı

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

Karaman İlinde toplam nüfusun %87'u Kanalizasyon şebekesinden 10 belediye vasıtasıyla hizmet almaktadır. (TÜİK, 2018)

Karaman ilinde toplam nüfusunun %67,6'sı kentsel Atıksu arıtma tesisinden faydalanmaktadır. İl genelinde toplam belde belediyeleri dahil 9 belediyede atıksu arıtma tesisi (AAT) mevcuttur. Sarıveliler İlçesinde projesi olan, Ermenek'in Kazancı Belediyesinde projede olan ve Ayrancı Belediyesinde inşaat halinde olan AAT 'ler bulunmaktadır.

Ölçüm Bazında	2018 Yılı
Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Nüfusa Oranı (%)	87
Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı	10

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Parametre	Birim	Ölçülen Değer
Nem	%	7.3
Florür	mg/L	0.7
Sülfat	mg/L	652
Toplam Çözünmüş Katı Madde (180°C)	mg/L	1653
Çözünmüş Organik Karbon (DOC)	mg/L	280
Toplam Organik Karbon	%	27.4
Toplam Organik Karbon	mg/kg	274000
LOI (Yakma Kaybı) (550°C)	%	63.7
Klorür	mg/L	59
Fenol İndeksi	mg/L	0.05
pH (25°C)	-	6.61
BTEX (Benzen, Toluen, Etilbenzen Ksilen)	mg/L	<0.25
Bakır	mg/L	<0.01
Baryum	mg/L	0.089
Civa	mg/L	<0.0002
Nikel	mg/L	0.031
Mineral Yağ ve Türevleri	mg/kg	3876.5
PCBs (Toplam)	mg/kg	<0.1
Antimon	mg/L	0.03
Arsenik	mg/L	0.024
Kadmiyum	mg/L	<0.0005
Krom (Toplam)	mg/L	<0.001
Kurşun	mg/L	<0.0005
Selenyum	mg/L	<0.001
Molibden	mg/L	0.085
Çinko	mg/L	0.076
Alt Isıl Değer (Kuru Bazda)	Mj/kg	13.3
Üst Isıl Değer (Kuru Bazda)	Mj/kg	14.3

Çizelge B.45 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası Koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
Karaman (Merkez)	-	-	X	Stabilizasyon	-	-	24192	0,22	DSİ Kanalı	-	161.946	-
Ermenek Çatak AAT	-	-	-	-	Biyolojik	-	1000		Ermenek barajı	-	12.358	-
Ermenek Bezciler AAT		-	-	-	Biyolojik	-	1000		Ermenek barajı	-	11.144	-
Ermenek Kuruseki AAT	-	-	-	-	Biyolojik (Paket Arıtma)	-	200		Kuru Dere	-	-	-
Ermenek Güneyyurt AAT	-	-	-	-	Biyolojik	-	1000		Kışlacık deresi	-	5.280	-
Başyayla AAT	-	-	-	-	İkincil Arıtma	-	5000		Kirazlı Yayla Deresi	-	1.919	-
Sarıveliler Göktepe AAT	-	-	-	-	Doğal Arıtma	-	300		Göksu Çayı	-	2.138	-
Su Durağı AAT	-	-	-	-	Doğal Arıtma	-	300		Kuru dere	-	2260	-
Kâzımkarabekir AAT	-	-	-	-	Doğal Arıtma		300		T. Alan	-	3.365	-

(TUIK, Karaman Belediyeleri, 2021)

*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 m³/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.

Kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzeri olan atıksu arıtma tesisleri çıkış suları sürekli 7/24 online izlenmektedir. Tesislerde; Sıcaklık, pH, Çözünmüş oksijen, Elektriksel İletkenlik, Debi parametreleri ölçüm sonuçları Bakanlığımız Merkezi yazılımına anlık (on-line) olarak iletilmektedir. 22/03/2015 tarihli ve 29303 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri Tebliği" ile izleme sistemlerine; Kimyasal Oksijen ihtiyacı(KOİ) ve Askıda Katı Madde(AKM) parametreleri eklenmiştir. Eklenen yeni cihazlarının kurulumları sağlanmaktadır. Bu sayede sistem erken uyarı amaçlı kullanılacaktır. Bu sayede uzaktan ve etkin denetim mekanizması geliştirilmiştir.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Çizelge B.46 – 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Karaman	İhale	12.000-18.000	SBR Tip Atıksu Arıtma Sistemi		DSİ Çavuş Drenaj Kanalı	Koordinat 33°16'56"-37°14'37" / ED 50 Koordinat 4123660,74-525038,98

(Karaman Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü, 2021)

*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 m³/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.47 – 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Kaynak, yıl)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT'si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi		
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi		
Diğer		

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

Toplanan çöpler şehre 10 Km uzaklıktaki Karaman İl Özel İdaresi Çevre Altyapı Birliğine ait düzenli depolama tesisinde; düzenli depolama, yakma, ayırma, kompost vb. işlemler yapılarak bertaraf edilmektedir. Karaman İli Düzenli Depolama Tesisi 2012 yılı itibariyle faaliyete geçmiştir. Katı Atık Bertaraf tesisi atıksuları belediyece işletilen atıksu arıtma tesisine kabul edilmemektedir. İlçelerde ise toplanan çöpler Transfer İstasyonuna oradan da Karaman Evsel Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine gönderilmektedir. Bu nedenle katı atık kaynaklı atıksu oluşmamaktadır.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge B.48 – 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu (Kaynak, yıl)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)

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.49 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi, 2021)

Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı
-	-	-

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Arıtma çamurlarının toprakta kullanımı için yapılmış bir çalışma yoktur. 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.

(İlgili Kurum 2020 Yılı Verileri Göndermediğinden Karaman Belediyesi, 2019)

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.50 – Karaman İlinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Karaman Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	60.366,63	340.000
Fosfor	39.788,36	
Potas	1.907,32	
TOPLAM	102.062,31	

İlgili Kurum Geri Dönüş Yapmadığından 2019 yılı verisi kullanılmıştır.

Çizelge B.51 – Karaman İlinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Karaman Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı böcekleri yok etmek	165.050	340.000
Herbisitler	Yabancı otları yok etmek	240.150	
Fungisitler	Mantari hastalıklar	340.150	
Rodentisitler	Tarla Faresi	3	
Nematositler	Toprak nemotatları	-	
Akarisitler	Akarlarla mücadele	25.450	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Kabuklu bitler ve mineraller	50.100	
Diğer			
TOPLAM		820.900	

Çizelge B.52 - Karaman ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları

(Verilere ulaşılamamıştır.)

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

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde içme suları kuyulardan temin edilmektedir. Ayrıca sanayideki su ihtiyacı da Organize Sanayi Bölgesi içinde kuyulardan temin edilmektedir.

Karaman Belediyesine ait kentsel atıksu arıtma tesisi mevcut olup, Organize Sanayi Bölgesinde kaynaklanan atıksular da buraya gelmektedir. Arıtmadan kaynaklanan arıtma çamurlara Belediyeler Birliği tarafından yönetilen Katı Atık Düzenli Depolama tesisine veya Bakanlığımızca lisans almış Çimento Fabrikalarında Ek Yakıt Olarak Kullanılmak üzere gönderilmektedir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
DSİ Genel Müdürlüğü(4. Bölge Müdürlüğü)
Karaman Belediye Başkanlığı
Karaman Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

C. ATIK

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

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 DR)
(2020 verisini Karaman Belediyesi göndermemiřtir.)

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.53 - 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri

(Karaman İli Özel İdaresi Ve Belediyeleri Çevre Altyapı Temel Hizmetler Birliği Başkanlığı ve İlçe Belediyeleri, 2021)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
KARAMAN İL ÖZEL İDARESİ VE BELEDİYELERİ ÇEVRE ALTYAPI TEMEL HİZMETLER BİRLİĞİ (ÖZBELBİR)	KARAMAN BELEDİYESİ	168299	168299	154	154	0,90	0,90	0	Toplama Taşıma Belediye, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
ÖZBELBİR	KARAMAN İL ÖZEL İDARESİ	62605	62605	13	13	0,50	0,50	0	Toplama Taşıma İl Özel İdaresi, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
ÖZBELBİR	KAZIMKARABEKİR BELEDİYESİ	3325	3325	2	2	0,60	0,60	0	Toplama Taşıma Belediye-Birlik, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
ÖZBELBİR	AYRANCI BELEDİYESİ	2385	2385	1,5	1,5	0,60	0,60	0	Toplama Taşıma Belediye-Birlik, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
ÖZBELBİR	ERMENEK BELEDİYESİ	28417	28417	18	18	0,65	0,65	1	Toplama Taşıma Belediye-Birlik, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
ÖZBELBİR	AKÇAŞEHİR BELEDİYESİ	2261	2261	1	1	0,50	0,50	0	Toplama Taşıma Belediye-Birlik, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
ÖZBELBİR	SUDURAĞI BELEDİYESİ	2260	2260	1,5	1,5	0,65	0,65	0	Toplama Taşıma Belediye-Birlik, Bertaraf Birlik	Var	Yok	Yok	Yok
İl Geneli													

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

NOT: Tablodaki bilgiler Birliğimize üye mahalli İdarelerce getirilen Evsel Katı Atık miktarlarına dayanılarak hazırlanmıştır. Tüm Karaman İlini kapsamamaktadır.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları**Çizelge C.54 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi**
(Karaman Belediye Başkanlığı, 2020)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat / Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Karaman Belediyesi	15.000	10.000	0	1 adet	1 adet
Ayrancı Belediyesi	-	600	-	-	1
Güneyyurt Belediyesi	1.500	800	-	-	1
Kâzımkarabekir Belediyesi	2.160	-	-	-	1
Sarıveliler Belediyesi	5.400	3.000	-	-	1
İl Geneli (Toplam)	24.060	14.400	-	-	5

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Çevre Kirliliğinin önlenmesi, çevre duyarlılığı için farkındalık oluşturulması ve kaynakların verimli yönetimi amacıyla 17/09/2019 tarihinde Aktekte Meydanında düzenlenen Ahilik Haftası Kutlamalarında plastik poşet kullanımını azaltmak ve çevre bilinci oluşturmak amacıyla vatandaşlara Karaman Valisi Sayın Fahri MERAL tarafından bez çanta dağıtılmıştır.

Vatandaşlara plastik poşet kullanımının azaltılması amacıyla bez çantaların dağıtımına İl Müdürlüğümüz Türkmen HACİHALİLOĞLU, ÇED İzin ve Denetim Şube Müdürü Mümtaz Yaşar İCAT ve Şube Müdürlüğü personeli katılmıştır.

İlde, Kurum/Kuruluşlar, Okullar ve Hastaneler Sıfır Atık Sistemine 2019 yılı içerisinde geçmiştir.

Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasında 08/02/2019 tarihinde Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesine İlişkin Usul, Esaslar ve Sıfır Atık Eğitimi düzenlenmiştir. Ayrıca tüm resmi kurumlara Karaman Devlet Hastanesi konferans salonunda 22/02/2019 tarihinde, Sıfır Atık ve Sıfır Atık Bilgi Sistemi konusunda eğitimler düzenlenmiştir.

İlde 20 ayrı noktaya yerleştirilmiş Mobil Atık Getirme Merkezleri konumlandırılmış, üzerinde Bakanlığımızın belirlemiş olduğu yeşil, sarı, gri, mavi, pembe renk skalaları bulunmakta, ayrıca atık pil ve bitkisel atık yağ bölümleri de bulunmaktadır. Böylelikle atıklar ayrı ayrı geçici depolanıp, Karaman Belediyesi ve toplama ayırma tesisi olan Yunus Emre Geri Dönüşüm Özel Eğitim Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti taraflarından toplanmaktadır. Karaman Belediyesinin şartlı nakdi yardım ile almış olduğu 5 adet kompost makinesi, 5 adet Kuruma geçici atık depolama sahaları, Müdürlüğümüz koordinatörlüğünde yapılmıştır. 2019 yılı içerisinde atık getirme merkezlerinin dağıtımı ve kompost makinelerinin denetim ve takipleri yapılmıştır.

Sıfır atık kapsamında toplanan toplam atık miktarı 2.427,88 kg dır. Sıfır Atık Bilgi sisteminde faaliyet bildirmiş ve sıfır atık sistemini uygulayan Kurum/Kuruluş sayısı 51 adettir.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

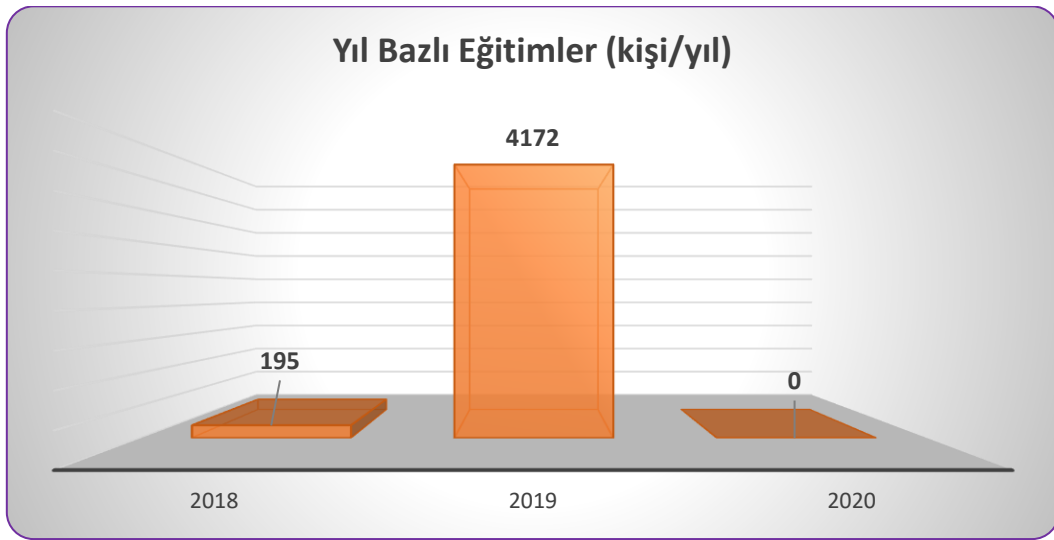
Üretilen kompost miktarlarına ilişkin bütün paydaşların yaptığı işlere sayısal değerler, 04.03.2020 tarih ve 59072659-605.02-E.2206 sayılı resmi yazı ile istenmiştir fakat Karaman Belediye'si tarafından veri gönderilmemiştir.

C.3.1. Eğitimler

Çizelge C.55 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Kaynak, yıl)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri		
Öğrenci		

2020 yılı içerisinde pandemi dolayısı ile eğitim düzenlenememiştir.



Grafik C.7 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(ÇŞİM, 2021)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.56 – 2020 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri
(Karaman Belediyesi Başkanlığı, 2020)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/OSB/Üniversite/Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM Belediye	-	-	-
2. Sınıf AGM AVM	-	-	-
3. Sınıf AGMOSB, Üniversite, Site, Havaalanı	-	-	-
Mobil Atık Getirme Merkezi	Karaman Belediyesi	Merkez	7	1, 2, 3, 4, 7, 10, 12

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.57 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Kaynak, Yıl)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		

İlgili kurum Resmi yazılara cevap vermediğinden verilere ulaşılamamıştır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.58 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	-	-
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	39	Tespit Edilemiyor
Alışveriş Merkezi	8	Tespit Edilemiyor
Belediye	11	Tespit Edilemiyor
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	11	Tespit Edilemiyor
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	9	Tespit Edilemiyor
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	Tespit Edilemiyor
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	230	Tespit Edilemiyor
Havalimanı	-	-
İl Özel İdaresi	1	Tespit Edilemiyor
İş merkezi ve Ticari Plaza		
Kamu Kurum ve Kuruluşu	76	Tespit Edilemiyor
Konaklama İşletmeleri	12	Tespit Edilemiyor
Liman	-	-
Organize Sanayi Bölgesi	1	Tespit Edilemiyor
Sağlık Kuruluşu	5	Tespit Edilemiyor
Tren ve Otobüs Terminali	2	Tespit Edilemiyor
Zincir Marketler	63	Tespit Edilemiyor

Sıfır Atık Bilgi Sisteminde Kurum/Kuruluş/İşletmelerde kayıtların halen eksiklik olduğundan tam veriler paylaşılamamıştır.

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.59 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Karaman Belediyesi Başkanlığı, 2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
304	152	

C.3.6. Kompost

Çizelge C.60 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri

(Karaman Belediyesi, 2020)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli	-	-	-
Kurum/Kuruluşlar	5	7000	Veriye ulaşılamamıştır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.3.7. Sıfır Atık Belgesi

Çizelge C.61 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurum Türü	Sıfır atık sisteminde faaliyet bildiren sayısı	Sıfır Atık Belgesi alan sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler	-	-
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	39	Sistem Ayrı Ayrı Süzemediğinden Tespit Edilemiyor Total sayısı vermektedir
Alışveriş Merkezi	8	Tespit edilemiyor
Belediye	11	Tespit edilemiyor
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	11	Tespit edilemiyor
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	9	Tespit edilemiyor
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	Tespit edilemiyor
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	230	Tespit edilemiyor
Havalimanı	-	
İl Özel İdaresi	1	
İş merkezi ve Ticari Plaza		
Kamu Kurum ve Kuruluşu	76	Tespit edilemiyor
Konaklama İşletmeleri	12	Tespit edilemiyor
Liman	-	
Organize Sanayi Bölgesi	1	Tespit edilemiyor
Sağlık Kuruluşu	5	Tespit edilemiyor
Tren ve Otobüs Terminali	2	Tespit edilemiyor
Zincir Marketler	63	Tespit edilemiyor

C.4. Ambalaj Atıkları

“Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında ambalajın üretimi, ürünlerin ambalajlı olarak satışa sunulması, ambalaj atığının oluşumu, ambalaj atığının toplanması ve geri dönüştürmesi aşamalarında yer alan bütün paydaşların yaptığı işlere sayısal değerler C.32 ye göre verilmiştir.

Çizelge C.62 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)
Plastik	3.171.809	2.031.980
Metal	136.225	
Kompozit	4.260	
Kağıt Karton	8.622.709	
Cam	3.610	
Ahşap	8.940	21.944
Karışık	142.329	
Toplam	12.089.882	2.053.924

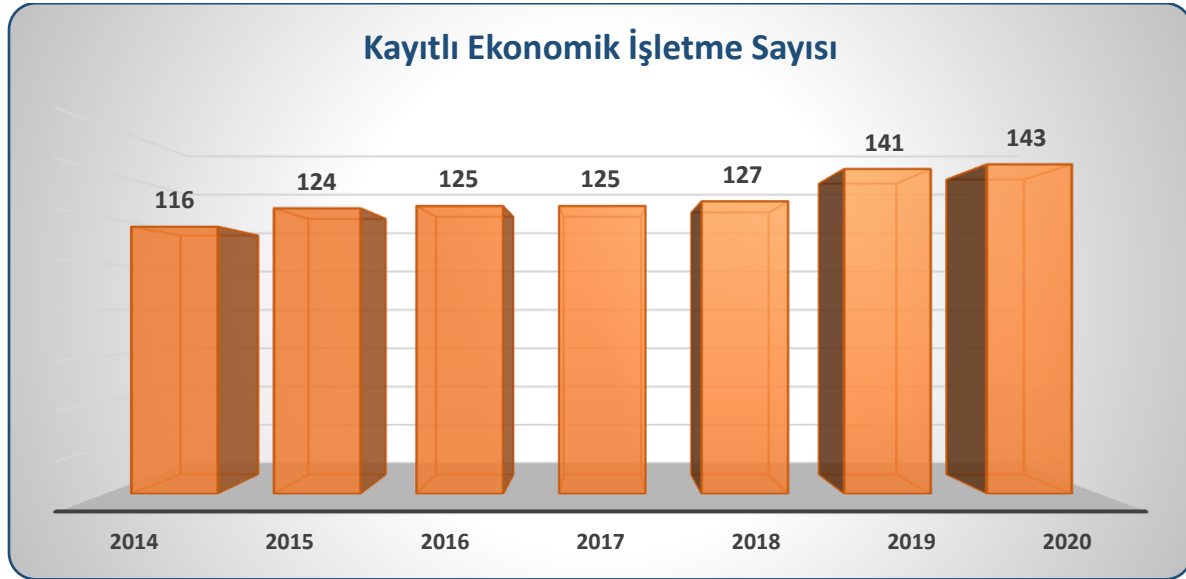
KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2020 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir.

Çizelge C.63 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

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



Grafik C.8 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Çizelge C.64 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(Karaman ÇŞİM, 2021)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
2	-	Yunus Emre Geri Dönüşüm Özel Eğitim Hizmetleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi	Başaran Geri Kazanım San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Çizelge C.65 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Karaman ÇŞİM, 2021)

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

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.66 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

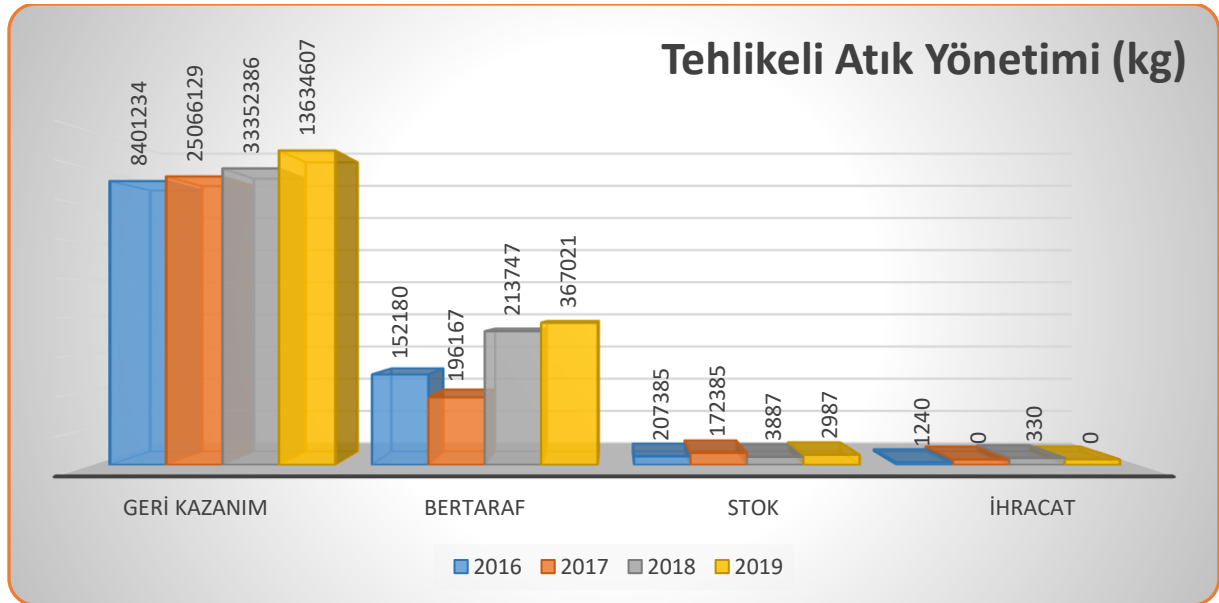
Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Karaman Belediyesi Başkanlığı	199.482	Var	30.10.2019
Taşeli Belediyeleri Ve Çevre-Altyapı Temel Hizmetler Birliği	28.483	Var	29.04.2019

Çizelge C.67 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum
(Kaynak, yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB- Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM	-	-	-	-	-
2. Sınıf AGM	-	-	-	-	-
3. Sınıf AGM	-	-	-	-	-

C.5. Tehlikeli Atıklar

İldeki tehlikeli atıklar miktarı, bertaraf yöntemleri Grafik C.9’da verilmiş olup lisans almış tesis bulunmamaktadır.



Grafik C.9 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

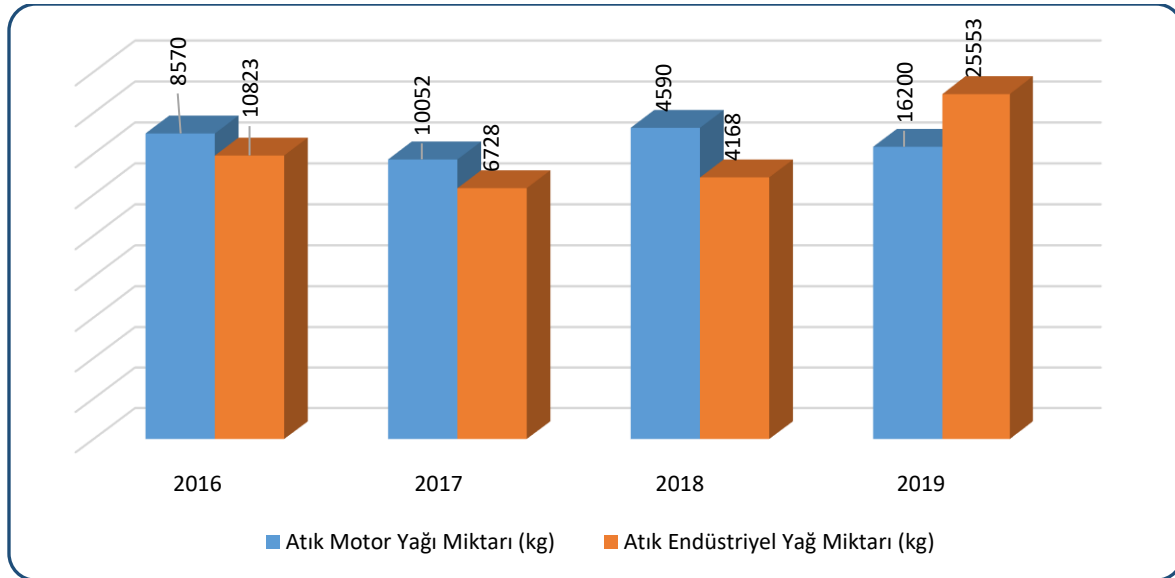
KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.68 - 2019 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

R/D Kodu	R/D Adı	Miktar (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	119.327
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	5.520
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	5.509.045
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	19.510
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	39.910
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	7.883.429
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	57.866
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)	339.211
D10	Yakma (karada)	16.902
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)	10.908

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

C.6. Atık Madeni Yağlar



Grafik C.10 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

Atık motor yağı kodları : 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.69 – 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Geri kazanım ^{&&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
41.435	298	0	1394

^{&&} Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.70 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

2014	2015	2016	2017	2018	2019
1723	-	8195	4540	112	19.657

*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

Çizelge C.71 – 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
-	10.127	1.280	-

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

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Çizelge C.72 –2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler

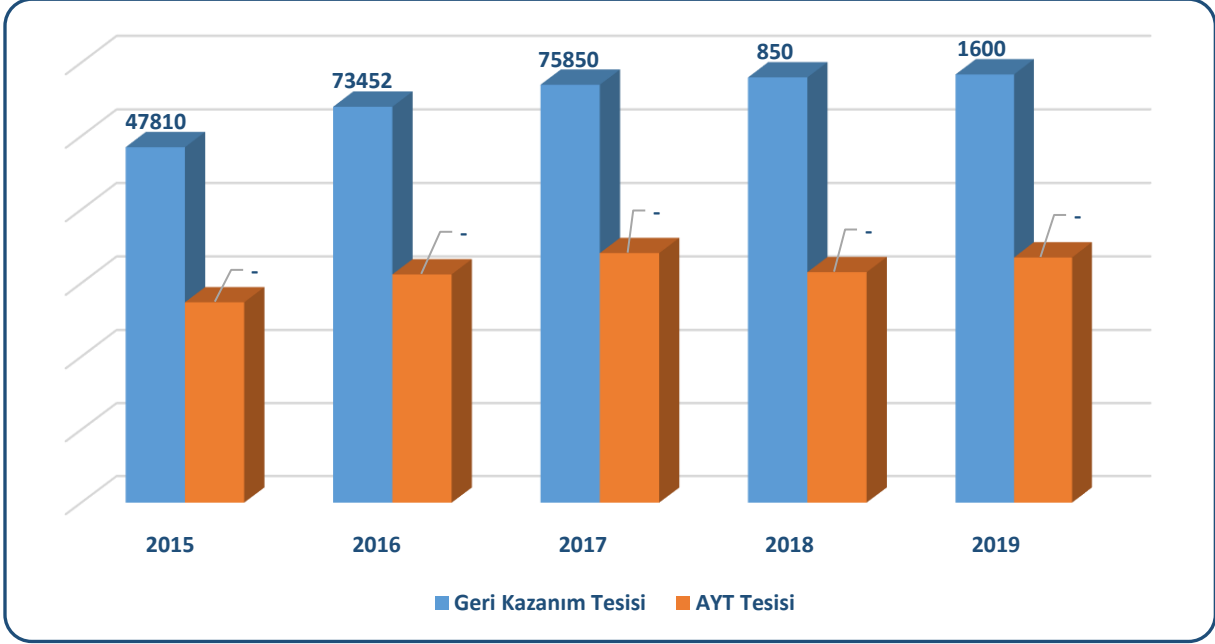
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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 Tesis Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	1.600	-	1.600

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.73 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Kaynak, yıl)

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



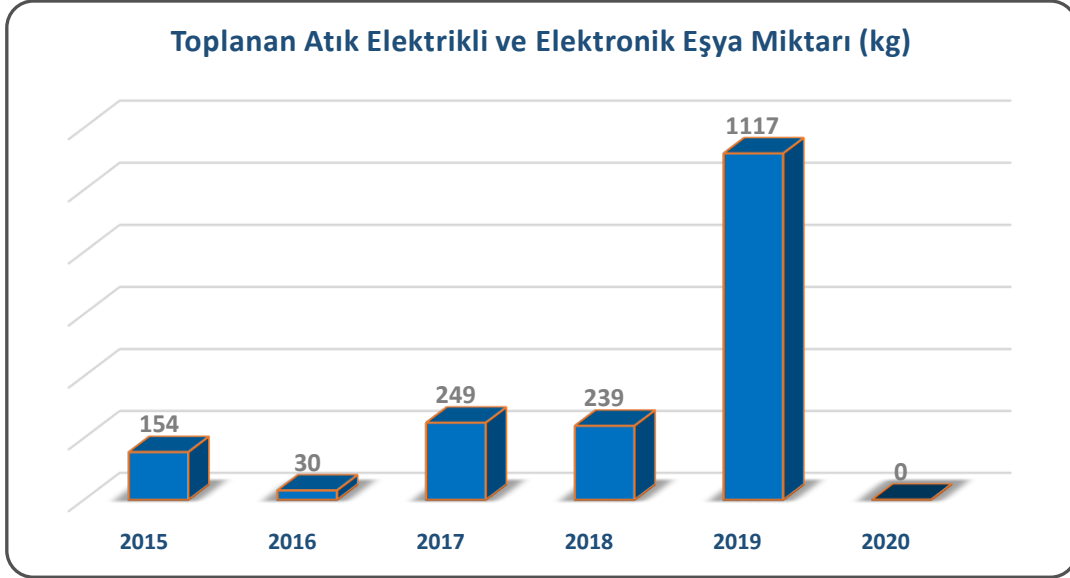
Grafik C.11 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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.

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

Karaman ilinde Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya işleyen tesisi bulunmamaktadır.



Grafik C.12 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (kg)
(Atık Yönetim uygulaması, 2021)

Çizelge C.74 –2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Kaynak, yıl)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE'nin Toplandığı Getirme Merkezleri ¹ Sayısı	AEEE'lerin Toplandığı Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
-	-	-	-	-

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

Çizelge C.75 - 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı
(Kaynak, yıl)

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. 2019 yılında 16 tesisin belgelendirmesi yapılmıştır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.76 – 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
030308	R3, R12	16.628.002
020601		
150101		
070213		
150101		
070213		
150107		
020601		
030308		
030308		
020601		
070213		
150101		
150101		
020601		
070213		
030308		
070213		
020601		
030308		
150101		
030308		
020601		
070213		
150101		
030308		
020601		
070213		
150101		
030308		
020601		
150101		
070213		
070213		
020601		
150101		
030308		
150101		
070213		
030308		
020601		
020601		
070213		
150101		
030308		
020601		
150106		
070213		
150101		
030308		

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.77 – 2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

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

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlde Termik Santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.78 –2019 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Kaynak, yıl)

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.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.79 – 2020 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

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 Firmamın	Tesisin Bulunduğu İl
	x	-	x	-			x		VERTİSA ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ İNŞAAT REKLAM DANIŞMANLIK İTHALAT İHRACAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ KARAMAN ŞUBESİ	KARAMAN

Çizelge C.80 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tıbbi Atık Miktarı (kg)	311.783	138.585	151.227	189.785	200.249	346.667	339.954

C.14. Maden Atıkları

Veriye ulaşılamamıştır.

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yiğın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilit Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yiğın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2020	-	-	-	-

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 1 (bir) 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.81 – 2020 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı

(Karaman Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	2
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
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	
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
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.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 ve Şehircilik Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür.

2020 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.82’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.82 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(Karaman Ç.Ş.İ.M., 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	0
TOPLAM	2

2020 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.83’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.83 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları
(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	-
Kapsam Dışı	-
TOPLAM	-

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

SEVESO Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş yapan kuruluşların Acil Durum Planları Valiliğe sundukları planlar 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.

D.1.1. Endemik Türler

No	Tür Adı	Türkçe Tür Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Cyathobasis fruticulosa (Bunge) Aellen</i>	Onşerefe	VU
2	<i>Allium brevicaule Boiss. & 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. & Bal</i>	Şeytantuzu	LC
11	<i>Bupleurum lophocarpum Boiss. & Bal.</i>	Gülek Şeytanayağı	NT
12	<i>Bupleurum lycaonicum Snogerup</i>	Koru Şeytanayağı	NT
13	<i>Bupleurum sulphureum Boiss. & Bal.</i>	Ters Şeytanayağı	LC
14	<i>Bupleurum turcicum Snogerup</i>	Çorak Şeytanayağı	NT

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

15	<i>Eryngium bithynicum</i> Boiss	Çakırotu	LC
16	<i>Eryngium davisii</i> Kit Tan & Yildiz	Konya Boğadikeni	NT
17	<i>Eryngium isauricum</i> Contandr & Quezel	Gelenkeri	EN
18	<i>Eryngium kotschy</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 Kişnişi	LC
23	<i>Ferulago pauciradiata</i> Boiss.&Heldr.	Etekli Kişniş	LC
24	<i>Ferulago platycarpa</i> Boiss. & Bal.	Çelebi Kişnişi	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	Kırkısarak	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 uechtritzii</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	Zilcık	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>Bellevalia clusiana</i> Griseb.	Kırsümbülü	LC
38	<i>Bellevalia 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> Bağci & Dogu	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.	Gırtkesen	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 Papatya	NT

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 Hencicaliği	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	Kümeli 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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

105	<i>Psephellus mucronifer (DC.) Wagenitz</i>	Tülübaş	LC
106	<i>Ptilostemon afer (Jacq.) Greuter</i>	Has Bozlanotu	LC
107	<i>Rhaponticoides aytachii Bagci, Dogu & Dinç</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. & 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. & 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. & Bornm</i>	Cırtlık	LC
126	<i>Taraxacum uzunoglui van Soest.</i>	Elmalı Çıtlığı	VU
127	<i>Tragopogon olympicus Boiss.</i>	Ulu Yemlik	LC
128	<i>Triplospermum callosum (Boiss. & 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 & Kit</i>	Dağdarısı	VU
141	<i>Cynoglottis chetikiana (Guşul.) Vural & Kit Tan</i>	Deli Dağdarısı	LC
142	<i>Moltkia aurea Boiss.</i>	Sarı Kesen	LC
143	<i>Onosma angustissimum Hausskn. & 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 & Heldr</i>	Acı Emcek	VU
148	<i>Onosma isauricum Boiss.& Heldr.</i>	Kül Emcek	LC
149	<i>Onosma juliae L. Cecchi & Selvi</i>	Yok	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 corningii</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.	Kanatlı 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 aubrietoides</i> Boiss.	Gül Kazteresi	LC
177	<i>Arabis deflexa</i> Boiss.	Yetim Kazteresi	YOK
178	<i>Aubrîeta canescens</i> (Boiss.) Bornm	Toros Obrizyası	LC
179	<i>Aubrîeta canescens</i> (Boiss.) Bornm	Obrizya	LC
180	<i>Aubrîeta 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) Poiret	Gecemenekşesi	NE
190	<i>Hesperis kotschyi</i> Boiss.	Koç Akşam Yıldızı	LC
191	<i>Isatis ermenekensis</i> Yıldırımılı	Ermenek Civiti	EN
192	<i>Isatis floribunda</i> Boiss. ex Bornm.	Delizgın	LC
193	<i>Isatis glauca</i> Aucher ex Boiss	Soğutot	CR
194	<i>Isatis glauca</i> Aucher ex Boiss	Konya Çiviti	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

240	<i>Gypsophila laricina</i> Schreb	Alçıotu	NE
241	<i>Gypsophila perfoliata</i> L.	Helvacı Çöveni	EN
242	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron	Tıstıotu	LC
243	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron	Tıstıotu	NT
244	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron.	Tıstıotu	LC
245	<i>Minuartia corymbulosa</i> (Boiss. & Bal) McNeill	Kırk Tıstı	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 Tıstı	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 kotschy</i> Boiss.	Yar Sabunotu	LC
253	<i>Silene armena</i> Boiss.	Çığıstak	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 Nakılı	LC
257	<i>Silene duralii</i> Bağcı	Toros Nakılı	CR
258	<i>Silene ermenekensis</i> Vural & Kit Tan	Ermenek Nakılı	EN
259	<i>Silene fenzlii</i> Boiss. & Bal.	Bolkar Nakılı	EN
260	<i>Silene lycaonica</i> Chowdh.	Konya Nakılı	EN
261	<i>Silene olympica</i> Boiss.	Ulu Nakıl	LC
262	<i>Silene phrygia</i> Boiss.	Midas Nakılı	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	Sandras 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 Gümüşü	VU
283	<i>Astragalus friederikeanus</i> Kit Tan & Zeidl		YOK
284	<i>Astragalus gaeobotrys</i> Boiss. & Bal.	Uşak Geveni	EN

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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	Hadim 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..	Civcivotu	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 Burçağı	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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

330	<i>Onobrychis tournefortii</i> (Wild.) Desv.	Evliyaotu	LC
331	<i>Ononis basiadnata</i> Hub.-Mor.	Has Kayışkiran	VU
332	<i>Sartoria hedysaroides</i> Boiss.& Heldr.	Pisiktaşağı	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 Gentiyan	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	Cıvıl Turnagagası	NT
348	<i>Geranium lasiopus</i> Boiss. & Heldr.	Leylekayağı	VU
349	<i>Hypericum aviculariifolium</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>Ajuga 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>	Yarık 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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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.	Ariotu	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	Hacimemetli 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> Bieb.	Tok Deliçay	LC
419	<i>Teucrium cavernarum</i> P.H. Davis	Biber Yavşanı	VU

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

420	<i>Thymus cappadocicus</i> Boiss	Taş Kekiği	VU
421	<i>Thymus leucostomus</i> Hausskn. & Velen.	Ana Kekik	NT
422	<i>Thymus revolutus</i> Celak.	Kum Kekiği	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 Göknarı	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	Çam 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	Kızıldağ Mavişi	LC
456	<i>Acantholimon acerosum</i> (Willd.) Boiss.	Fızık	LC
457	<i>Acantholimon birandii</i> Dogan & Akaydın	Hikmet Geveni	YOK
458	<i>Acantholimon doganii</i> Y.Bagcı, Dogu & Akaydın	Bey Kardikeni	CR
459	<i>Acantholimon halophilum</i> Bokhari	Kirpiotu	VU
460	<i>Acantholimon karamanicum</i> Akaydm & Dogan	Karaman Kardikeni	CR
461	<i>Acantholimon kotschyi</i> (Jaub. & Spach)Boiss.	Tespah 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

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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. & Ball) Chrtek</i>	Has Oyalısalkım	VU
469	<i>Polygala inexpectata Peşmen & Erik</i>	Aydos Sütotu	EN
470	<i>Polygala pruinosa Boiss.</i>	Güveotu	LC
471	<i>Cyclamen cilicium Boiss. & Heldr.</i>	Şeytankabalağı	NT
472	<i>Consolida raveyi (Boiss.) Schriidinger</i>	Topal Mahmuz	LC
473	<i>Consolida glandulosa (Boiss. & Huet) Borum.</i>	Yağlı Mahmuz	LC
474	<i>Consolida stenocarpa (Hossain & P.H.Davis) P.H.Davis</i>	Pala Mahmuz	LC
475	<i>Delphinium petrodavisianum İlarşlan & Kit Tan</i>	Gökçe Hezarenı	VU
476	<i>Delphinium dasystachyum Boiss. & Bal.</i>	Kırlı Hezaren	LC
477	<i>Delphinium kitianum İlarşlan</i>	Çekık 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 Kebıkeç	EN
482	<i>Ranunculus reuterianus Boiss</i>	Has Dügünçıçeğı	LC
483	<i>Rhamnus hirtellus Boiss.</i>	Has Cehrı	LC
484	<i>Rhamnus petıolarıs Boiss.</i>	Cehrı	LC
485	<i>Rhamnus thymıfolıus Bornm.</i>	Pala Cehrı	LC
486	<i>Amelanchıer parvıflora Boiss.</i>	Karagöz	VU
487	<i>Crataegus x bornmuellerı Zabel</i>	Kızlar Yemışı	NE
488	<i>Potentılla ısaurıca (P.H.Davis) B.Pawl.</i>	Üç Parmakotu	LC
489	<i>Pyrus syrıaca Boiss</i>	Çakal Armudu	VU
490	<i>Rosa dumalııs Bechst.</i>	İt Gülü	VU
491	<i>Asperula serotına (Boiss. & Heldr.) Ehrend</i>	Kaya Belumotu	NT
492	<i>Asperula strıcta Boiss.</i>	Dede Belumotu	NT
493	<i>Asperula strıcta Boiss.</i>	Berıt Belumotu	LC
494	<i>Asperula strıcta Boiss.</i>	Yar Belumotu	LC
495	<i>Crucıanella dıstıcha Boiss.</i>	Ege Haçotu	LC
496	<i>Galıum cılıcıcım Boiss.</i>	Yayla Yoğurtotu	LC
497	<i>Galıum dumosum Boiss.</i>	Yurt Yoğurotu	LC
498	<i>Galıum fıssurenses Ehrend. & Schönb</i>	Yarık İplikçığı	LC
499	<i>Galıum stepparum Ehrend.</i>	Kır İplikçığı	NT
500	<i>Galıum tmoleum Boiss.</i>	Bozdağ İplikçığı	VU
501	<i>Haplophyllum myrtıfolıum Boiss.</i>	Murt Sedosu	LC
502	<i>Haplophyllum vulcanıcım Boiss. & Heldr.</i>	Dağ Sedosu	VU
503	<i>Acer hyrcanum Fısch. & Mey.</i>	Kasnak Akça ağacı	VU
504	<i>Chrysothesıum cılıcıcım (Hauskn. ex Bornm.) Hendrych</i>	Toros Güveleğı	NT
505	<i>Scrophularıa cryptophıla Boiss & Heldr.</i>	Ören Sıracaotu	LC
506	<i>Scrophularıa lıbanotıca Boiss.</i>	Denekutnu	LC
507	<i>Verbascum campestre Boiss. & Heldr.</i>	Tarla Sığırkıuyruğı	NT
508	<i>Verbascum cheıranthıfolıum Boiss.</i>	Bozkulak	NT
509	<i>Verbascum cheıranthıfolıum Boiss.</i>	Bozkulak	VU

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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

D.1.2. Karaman İli Tüm Bitki Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Tür Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Abies cilicica subsp. isaurica</i>	Bozkır Göknarı	LC
2	<i>Acantholimon acerosum subsp. brachystachyum</i>	Fızık	LC
3	<i>Acantholimon acerosum subsp.acerosum</i>	Pişikkeveni	NE
4	<i>Acantholimon armenum var.armenum</i>	Kurre Dikeni	NE
5	<i>Acantholimon armenum var.balansae</i>	Kurre Dikeni	NE
6	<i>Acantholimon birandii</i>	Hikmet Geveni	NE
7	<i>Acantholimon doganii</i>	Bey Kardikeni	NE
8	<i>Acantholimon halophilum</i>	Kirpiotu	VU
9	<i>Acantholimon karamanicum</i>	Karaman Kardikeni	NE
10	<i>Acantholimon kotschyi</i>	Tespah Kardikeni	NT
11	<i>Acantholimon libanoticum</i>	Arap Kirpiotu	NE
12	<i>Acantholimon lycaonicum subsp.lycaonicum</i>	Güdük Kirpiotu	NE
13	<i>Acantholimon puberulum subsp.puberulum</i>	Çobanyastığı	NE
14	<i>Acantholimon ulicinum var.creticum</i>	Kardikeni	NE
15	<i>Acantholimon ulicinum var.ulicinum</i>	Kardikeni	NE
16	<i>Acantholimon ulicinum var.purpurascens</i>	Kardikeni	NT

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

17	<i>Acantholimon venustum var.venustum</i>	Kınalı Kirpiotu	NE
18	<i>Acanthus hirsutus subsp.hirsutus</i>	Kıllı Ayıpençesi	NE
19	<i>Acer hyrcanum subsp.sphaerocaryum</i>	Kasnak Akçaağacı	VU
20	<i>Acer monspessulanum subsp.microphyllum</i>	Buruk Akçaağaç	NE
21	<i>Acer monspessulanum subsp.monspessulanum</i>	Fransız Akçaağacı	NE
22	<i>Acer tataricum</i>	Tatar Akçaağacı	NE
23	<i>Achillea aleppica subsp.zederbaueri</i>	Akbaşlı	LC
24	<i>Achillea arabica</i>	Hanzabel	NE
25	<i>Achillea cappadocica</i>	Girtkesen	LC
26	<i>Achillea coarctata</i>	Kirpit	NE
27	<i>Achillea falcata</i>	Sırçanotu	NE
28	<i>Achillea lycaonica</i>	Doğumparça	LC
29	<i>Achillea monocephala</i>	Baş Civanperçemi	EN
30	<i>Achillea nobilis</i>	Binbiryaprak	NE
31	<i>Achillea phrygia</i>	Özge Civanperçemi	LC
32	<i>Achillea santolinoides subsp.wilhelmsii</i>	Kardaşkınası	NE
33	<i>Achillea schischkinii</i>	Deli Civanperçemi	LC
34	<i>Achillea setacea</i>	Ayvabala	NE
35	<i>Achillea teretifolia</i>	Beyaz Civanperçemi	LC
36	<i>Actinolema macrolema</i>	Koca Aklema	NE
37	<i>Adonis aestivalis subsp.aestivalis</i>	Kandamlası	NE
38	<i>Adonis flammea</i>	Cinlâlesi	NE
39	<i>Adonis microcarpa</i>	Çiçeğesor	NE
40	<i>Aegilops biuncialis</i>	İkikılçık	NE
41	<i>Aegilops caudata</i>	Karaot	NE
42	<i>Aegilops columnaris</i>	Kıl Buğday	NE
43	<i>Aegilops cylindrica</i>	Kirpikli Ot	NE
44	<i>Aegilops geniculata</i>	Konbaş	NE
45	<i>Aegilops neglecta</i>	Tüylü Buğday	NE
46	<i>Aegilops speltoides var.speltoides</i>	Ak Buğdayanası	NE
47	<i>Aegilops triuncialis subsp. triuncialis</i>	Üçkılçık	NE
48	<i>Aegilops umbellulata</i>	Hanım Buğdayı	NE
49	<i>Aegonychon purpurocaeruleum</i>	Göktaşkesen	NE
50	<i>Aeluropus littoralis</i>	Sahil Ayrığı	NE
51	<i>Aethionema arabicum</i>	Arap Taşçantası	NE
52	<i>Aethionema armenum</i>	Taşçantası	NE
53	<i>Aethionema cordatum</i>	Kalpçantası	NE
54	<i>Aethionema iberideum</i>	Ak Kayagülü	NE
55	<i>Aethionema karamanicum</i>	Karaman Kayagülü	EN
56	<i>Aethionema oppositifolium</i>	Bodur Kayagülü	NE
57	<i>Aethionema schistosum</i>	Göksun Kayagülü	NT
58	<i>Aethionema spicatum</i>	Gül Taşçantası	NE
59	<i>Aethionema stylosum</i>	Dişli Kayagülü	NE
60	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Fıtıkotu	NE
61	<i>Agropyron cristatum subsp.pectinatum</i>	Otlak Ayrığı	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

62	<i>Agrostemma brachyloba</i>	Katır Çiçeği	NE
63	<i>Agrostemma githago</i>	Buğday Karamuğu	NE
64	<i>Agrostis capillaris</i> var. <i>capillaris</i>	Karahasanotu	NE
65	<i>Agrostis stolonifera</i>	Tavusotu	NE
66	<i>Aira elegantissima</i> subsp. <i>ambigua</i>	Kuru Tülçiçeği	NE
67	<i>Ajuga bombycina</i>	Geyikmayasılı	NT
68	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Acıgıcı	NE
69	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chia</i>	Acıgıcı	NE
70	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>mesogitana</i>	Bayırmayasılı	NE
71	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>alaestina</i>	Dallımayasıl	NE
72	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>cuneatifolia</i>	Kayamayasılı	NE
73	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>glareosa</i>	Çakılmayasılı	NE
74	<i>Ajuga salicifolia</i>	Sivrimayasıl	NE
75	<i>Alcea apterocarpa</i>	Gülfatma	NE
76	<i>Alcea biennis</i>	Fatmaanagülü	NE
77	<i>Alchemilla persica</i>	Acem Şebnemlisi	NE
78	<i>Alhagi maurorum</i> subsp. <i>maurorum</i>	Aguldikeni	NE
79	<i>Alkanna attilae</i>	Bey Havacivaotu	NT
80	<i>Alkanna aucheriana</i>	Kanburuyan	LC
81	<i>Alkanna dumanii</i>	Paşa Havacivaotu	CR
82	<i>Alkanna hispida</i>	Kıllı Havaciva	EN
83	<i>Alkanna kotschyana</i>	Meşe Havacivası	LC
84	<i>Alkanna orientalis</i> var. <i>orientalis</i>	Sarı Sormuk	NE
85	<i>Alkanna pseudotinctoria</i>	Yoz Havacivaotu	LC
86	<i>Alkanna punctulata</i>	Benli Havaciva	VU
87	<i>Alkanna saxicola</i>	Kaya Havacivası	EN
88	<i>Alkanna sieheana</i>	Yerineği	NT
89	<i>Alkanna tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i>	Havaciva Otu	NE
90	<i>Alkanna tubulosa</i>	Ege Havacivası	NE
91	<i>Alkanna verecunda</i>	Gök Havaciva	VU
92	<i>Alliaria petiolata</i>	Sarmısak Hardalı	NE
93	<i>Allium amethystinum</i>	Ege Soğanı	NE
94	<i>Allium aschersonianum</i>	Mor Soğan	NE
95	<i>Allium atropurpureum</i>	Eğri Nicarotu	EN
96	<i>Allium atroviolaceum</i>	Lifli Körmen	NE
97	<i>Allium bassitense</i>	Kirli Soğan	NE
98	<i>Allium brevicaulis</i>	Bodur Soğan	NT
99	<i>Allium callidictyon</i>	Kaya Soğanı	NE
100	<i>Allium calyptratium</i>	Takkeli Soğan	NE
101	<i>Allium cassium</i>	Keldağ Aksoğanı	NE
102	<i>Allium flavum</i> subsp. <i>tauricum</i> var. <i>tauricum</i>	Sarısoğan	NE
103	<i>Allium gayi</i>	Küçük Soğan	NT
104	<i>Allium goekyigitii</i>	Gökyiğit Soğanı	EN
105	<i>Allium guttatum</i> subsp. <i>sardoum</i>	Solgun Soğan	NE
106	<i>Allium isauricum</i>	Dağ Sarmısağı	VU

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

107	<i>Allium junceum</i>	Bayır Körmeni	NE
108	<i>Allium karacae</i>	Karaca Soğanı	NT
109	<i>Allium lycaonicum</i>	Konya Soğanı	NE
110	<i>Allium orientale</i>	Doğu Soğanı	NE
111	<i>Allium paniculatum subsp.paniculatum</i>	Sürüsalkım	NE
112	<i>Allium scabriflorum</i>	Tuz Körmeni	LC
113	<i>Allium scorodoprasum</i>	İt Soğanı	NE
114	<i>Allium scorodoprasum subsp.rotundum</i>	Deli Pırasa	NE
115	<i>Allium stamineum</i>	Yaban Sarmısağı	NE
116	<i>Allium stylosum</i>	Dilli Soğan	LC
117	<i>Allium tauricola</i>	Toros Soğanı	LC
118	<i>Alopecurus arundinaceus</i>	Kamış Tilkikuyruğu	NE
119	<i>Alopecurus myosuroides subsp.myosuroides</i>	Tarla Tilkikuyruğu	NE
120	<i>Alopecurus textilis subsp.textilis</i>	Saçaklı Tilkikuyruğu	NE
121	<i>Althaea cannabina</i>	Gülhannaz	NE
122	<i>Althaea hirsuta</i>	Gülhatmi	NE
123	<i>Alyssum baumgartnerianum</i>	El Kuduzotu	NE
124	<i>Alyssum blepharocarpum</i>	Kirpikli Kevke	NT
125	<i>Alyssum caespitosum</i>	Yumak Kevkesi	NT
126	<i>Alyssum condensatum</i>	Kuduzotu	NE
127	<i>Alyssum contemptum</i>	Tarla Kevkesi	NE
128	<i>Alyssum corningii</i>	El Kevkesi	LC
129	<i>Alyssum dasycarpum</i>	Boz Kuduzotu	NE
130	<i>Alyssum desertorum</i>	Dumanotu	NE
131	<i>Alyssum hirsutum</i>	Kıllı Kuduzotu	NE
132	<i>Alyssum lepidotum</i>	Pullu Kevke	LC
133	<i>Alyssum linifolium var.teheranicum</i>	Çıplak Kuduzotu	NE
134	<i>Alyssum linifolium var.linifolium</i>	Çıplak Kuduzotu	NE
135	<i>Alyssum lycaonicum</i>	Konya Kuduzotu	NT
136	<i>Alyssum macropodum var.macropodum</i>	Saplı Kevke	LC
137	<i>Alyssum meniocoides</i>	Cıbil Kevke	NE
138	<i>Alyssum minutum</i>	Gıllık Kuduzotu	NE
139	<i>Alyssum mouradicum</i>	Murat Kevkesi	NE
140	<i>Alyssum murale subsp.murale var.murale</i>	Seki Kuduzotu	NE
141	<i>Alyssum murale subsp.murale var.alpinum</i>	Seki Kuduzotu	NE
142	<i>Alyssum pateri subsp.pateri</i>	Kanatlı Kevke	LC
143	<i>Alyssum pseudomouradicum</i>	Yoluk Kuduzotu	LC
144	<i>Alyssum sibiricum</i>	Kedidili	NE
145	<i>Alyssum simplex</i>	Sade Kuduzotu	NE
146	<i>Alyssum strigosum subsp.strigosum</i>	Dökük Kuduzotu	NE
147	<i>Alyssum strigosum subsp.cedrorum</i>	Kaya Kuduzotu	NE
148	<i>Alyssum szovitsianum</i>	Çar Kuduzotu	NE
149	<i>Alyssum tetrastemon</i>	Ak Kuduzotu	NT
150	<i>Alyssum thymops</i>	Kekik Kevkesi	NT
151	<i>Alyssum trichostachyum</i>	Sülün Kevke	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

152	<i>Alyssum virgatum</i>	Çöp Kuduzotu	NT
153	<i>Amaranthus albus</i>	Kömüş Mancarı	NE
154	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Tilkikuyruğu	NE
155	<i>Amelanchier ovalis subsp.ovalis</i>	Kurtağacı	NE
156	<i>Amelanchier parviflora var.dentata</i>	Karagöz	VU
157	<i>Amygdalus communis</i>	Badem	NE
158	<i>Amygdalus korshinskyi</i>	Bozkır Bademi	NE
159	<i>Amygdalus orientalis</i>	Payam	NE
160	<i>Amygdalus webbii</i>	Karabadem	NE
161	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Sivrisalep	NE
162	<i>Anagallis arvensis</i>	Farekulağı	NE
163	<i>Anagallis arvensis var.caerulea</i>	Farekulağı	NE
164	<i>Anagyris foetida</i>	Zivircik	NE
165	<i>Anchonium elichrysifolium subsp.elichrysifolium</i>	Süsün	NE
166	<i>Anchusa azurea var.azurea</i>	Sığırdili	NE
167	<i>Anchusa azurea var.macrocarpa</i>	Sığırdili	NE
168	<i>Anchusa hybrida</i>	Tatlıbaba	NE
169	<i>Anchusa leptophylla subsp.leptophylla</i>	Ballık	NE
170	<i>Anchusa leptophylla subsp.incana</i>	Toklubası	LC
171	<i>Anchusa officinalis</i>	Ballağan	NE
172	<i>Anchusa strigosa</i>	Gelezan	NE
173	<i>Anchusa stylosa</i>	Çitdayış	NE
174	<i>Andrachne telephioides</i>	Duvarnohutu	NE
175	<i>Androsace maxima</i>	Tavukkurşuğu	NE
176	<i>Androsace villosa</i>	Catili	NE
177	<i>Anemone blanda</i>	Dağlâlesi	NE
178	<i>Anthemis aciphylla var.discoidea</i>	İğne Papatyası	LC
179	<i>Anthemis arvensis</i>	Tarla Papatyası	NE
180	<i>Anthemis cretica subsp.pontica</i>	Laz Papatyası	NE
181	<i>Anthemis cretica subsp.anatolica</i>	Horoz Papatyası	NE
182	<i>Anthemis cretica subsp.tenuiloba</i>	İnce Papatya	NE
183	<i>Anthemis cretica subsp.albida</i>	Akçabaş	NE
184	<i>Anthemis cretica subsp.umbilicata</i>	Babunç	NE
185	<i>Anthemis cretica subsp.cassia</i>	Kel Papatya	NE
186	<i>Anthemis fimbriata</i>	Saçaklı Papatya	VU
187	<i>Anthemis fumarifolia</i>	Çorak Papatyası	LC
188	<i>Anthemis kotschyana var.kotschyana</i>	Koç Papatyası	NE
189	<i>Anthemis pauciloba var.microstephana</i>	Bol Papatya	NE
190	<i>Anthemis pseudocotula</i>	Acem Papatyası	NE
191	<i>Anthemis rosea subsp.carnea</i>	Gül Papatya	NT
192	<i>Anthemis sintenisii</i>	Yaz Papatyası	LC
193	<i>Anthriscus kotschyi</i>	Çahr	NE
194	<i>Anthriscus nemorosa</i>	Peçek	NE
195	<i>Anthyllis vulneraria subsp.variegata</i>	Oynak Çobangülü	LC
196	<i>Anthyllis vulneraria subsp.praepropera</i>	Süslü Çobangülü	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

197	<i>Anthyllis vulneraria subsp.boissieri</i>	Çobangülü	NE
198	<i>Anthyllis vulneraria subsp.pulchella</i>	Renkli Çobangülü	NE
199	<i>Apera intermedia</i>	Puslu İpekçimi	NE
200	<i>Arabis alpina subsp.brevifolia</i>	Düz Kazteresi	NE
201	<i>Arabis alpina subsp.alpina</i>	Kazteresi	NE
202	<i>Arabis androsacea</i>	Yayla Kazteresi	NT
203	<i>Arabis aubrietoides</i>	Gül Kazteresi	LC
204	<i>Arabis aucheri</i>	Cılız Tere	NE
205	<i>Arabis deflexa</i>	Yetim Kazteresi	NE
206	<i>Arabis ionocalyx</i>	Morçanak	NE
207	<i>Arabis nova</i>	Tıfil Kazteresi	NE
208	<i>Arabis sagittata</i>	Temrentere	NE
209	<i>Arabis verna</i>	Mor Kazteresi	NE
210	<i>Arceuthobium oxycedri</i>	Ardıç Güveleği	NE
211	<i>Arctium minus</i>	Löşlek	NE
212	<i>Arenaria angustifolia</i>	Emre Kumotu	LC
213	<i>Arenaria antitaurica</i>	Kaya Kumotu	LC
214	<i>Arenaria kotschyana subsp.kotschyana</i>	Niğde Kumotu	LC
215	<i>Arenaria kotschyana subsp.stenophylla</i>	Amasya Kumotu	CR
216	<i>Arenaria rotundifolia</i>	Yer Kumotu	NE
217	<i>Arenaria serpyllifolia subsp.serpyllifolia</i>	Tarla Kumotu	NE
218	<i>Arenaria speluncarum</i>	Taş Kumotu	CR
219	<i>Arenaria tmolea</i>	Honaz Kumotu	LC
220	<i>Aristolochia auricularia</i>	Keditaşağı	NT
221	<i>Aristolochia isaurica</i>	Zilcık	EN
222	<i>Aristolochia maurorum</i>	Kargabardağı	NE
223	<i>Aristolochia stenosphon</i>	Kargakulağı	VU
224	<i>Arrhenatherum elatius subsp.elatius</i>	Çayırulafı	NE
225	<i>Arrhenatherum kotschyi</i>	Kısa Çayırulafı	NE
226	<i>Arrhenatherum palaestinum</i>	Kırk Çayırulafı	NE
227	<i>Artedia squamata</i>	Karabek	NE
228	<i>Artemisia absinthium</i>	Acı Pelin	NE
229	<i>Artemisia arborescens</i>	Akpelin	NE
230	<i>Artemisia campestris</i>	Kara Yavşan	NE
231	<i>Artemisia santonicum subsp.santonicum</i>	Deniz Yavşanı	NE
232	<i>Artemisia scoparia</i>	Kara Süpürge	NE
233	<i>Artemisia spicigera</i>	Bozkır Yavşanı	NE
234	<i>Arum orientale</i>	Yaldıran	NE
235	<i>Arum rupicola var.rupicola</i>	Dağsorsalı	NE
236	<i>Asparagus coodei</i>	Tülotu	EN
237	<i>Asparagus officinalis</i>	Kuşkonmaz	NE
238	<i>Asperugo procumbens</i>	Nevazilotu	NE
239	<i>Asperula arvensis</i>	Tarla Belumotu	NE
240	<i>Asperula glomerata subsp.condensata</i>	Sık Yumyumotu	NE
241	<i>Asperula glomerata subsp.eriantha</i>	Dağ Yumyumu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

242	<i>Asperula glomerata subsp.glomerata</i>	Yumyumotu	NE
243	<i>Asperula involucrata</i>	Akça Belumotu	NE
244	<i>Asperula serotina</i>	Kaya Belumotu	NT
245	<i>Asperula setosa</i>	Acem Belumotu	NE
246	<i>Asperula stricta subsp.latibracteata</i>	Berit Belumotu	LC
247	<i>Asperula stricta subsp.monticola</i>	Yar Belumotu	LC
248	<i>Asperula stricta subsp.stricta</i>	Yurt Belumotu	NE
249	<i>Asperula stricta subsp.grandiflora</i>	Dede Belumotu	NT
250	<i>Asphodeline damascena subsp.damascena</i>	Çekiçlik	NE
251	<i>Asphodeline lutea</i>	Sarı Çiriş	NE
252	<i>Asphodeline rigidifolia</i>	Dikçiriş	LC
253	<i>Asphodeline taurica</i>	Kılçiriş	NE
254	<i>Asplenium ceterach</i>	Dalakotu	NE
255	<i>Asplenium haussknechtii</i>	Karabacak	NE
256	<i>Asplenium trichomanes</i>	Saçakotu	NE
257	<i>Astragalus acicularis</i>	İğne Geveni	LC
258	<i>Astragalus albertshoferi</i>	Karadağ Geveni	VU
259	<i>Astragalus albicalycinus</i>	Akgeven	VU
260	<i>Astragalus altanii</i>	Kır Süseni	LC
261	<i>Astragalus amblolepis</i>	Küt Geven	NE
262	<i>Astragalus amoenus</i>	Zarif Geven	LC
263	<i>Astragalus angustiflorus subsp.anatolicus</i>	Ana Geven	LC
264	<i>Astragalus angustiflorus subsp.angustiflorus</i>	Keçi Geveni	NE
265	<i>Astragalus angustiflorus subsp.amanus</i>	Keçi Geveni	NE
266	<i>Astragalus angustifolius subsp.longidens</i>	Karın Geveni	LC
267	<i>Astragalus anthylloides</i>	Torbali geven	NE
268	<i>Astragalus asterias</i>	Yıldız Geven	NE
269	<i>Astragalus aydosensis</i>	Aydos Geveni	VU
270	<i>Astragalus brachypterus</i>	Kuş Geveni	NE
271	<i>Astragalus cadmicus</i>	Baba Geveni	LC
272	<i>Astragalus camptoceras</i>	Tokalı Geven	NE
273	<i>Astragalus campylorhynchus</i>	Boynuzlu Geven	NE
274	<i>Astragalus christianus</i>	Dallı Geven	NE
275	<i>Astragalus chrysochlorus</i>	Boncuk Geveni	NT
276	<i>Astragalus commixtus</i>	Kıvırcık Geven	NE
277	<i>Astragalus condensatus</i>	Sıkgeven	LC
278	<i>Astragalus cretaceus</i>	Gök Geven	NE
279	<i>Astragalus densifolius subsp.ayashensis</i>	Ayaş Gümüşü	VU
280	<i>Astragalus densifolius subsp.densifolius</i>	Gümüş Geven	NE
281	<i>Astragalus depressus</i>	Arsız Geven	NE
282	<i>Astragalus elongatus subsp.elongatus</i>	Yazıyoncası	NE
283	<i>Astragalus gaebotrys</i>	Uşak Geveni	EN
284	<i>Astragalus gummifer</i>	Sakızlı Geven	NE
285	<i>Astragalus haussknechtii</i>	Ber Geven	NT
286	<i>Astragalus heldreichii</i>	Davraz Geveni	NT

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

287	<i>Astragalus hirsutus</i>	Tüylü Geven	LC
288	<i>Astragalus humilis</i>	Engin Geven	NE
289	<i>Astragalus isauricus</i>	Hadim Geveni	EN
290	<i>Astragalus leporinus var.hirsutus</i>	Iraz Geveni	LC
291	<i>Astragalus leporinus var.leporinus</i>	Iraz Geveni	LC
292	<i>Astragalus lycaonicus</i>	Konya Geveni	NE
293	<i>Astragalus lycius</i>	Bozkırmumu	LC
294	<i>Astragalus macrocephalus subsp.finitimus</i>	Topaç Geven	NE
295	<i>Astragalus macrouoides</i>	Cemre Geveni	VU
296	<i>Astragalus macrourus</i>	Hargeveni	NE
297	<i>Astragalus melanocephalus</i>	Morkafa	NE
298	<i>Astragalus mesogitanus</i>	Aydın Geveni	LC
299	<i>Astragalus microcephalus subsp.microcephalus</i>	anadolu kitresi	NE
300	<i>Astragalus microrchis</i>	Fethiye Geveni	NT
301	<i>Astragalus nanus</i>	Cüce Geven	NE
302	<i>Astragalus nitens</i>	Parlak Geven	NE
303	<i>Astragalus nydeggeri</i>	Karaman Geveni	NT
304	<i>Astragalus onobrychis</i>	Korunga Geveni	NE
305	<i>Astragalus ornithopodioides</i>	Pala Geveni	NE
306	<i>Astragalus oxytropifolius</i>	Mart Geveni	NE
307	<i>Astragalus parnassi</i>	Pakgeven	NE
308	<i>Astragalus pelliger</i>	Tokgeven	LC
309	<i>Astragalus pendulus</i>	Sırık Geveni	NE
310	<i>Astragalus pennatulus</i>	Tokgeven	LC
311	<i>Astragalus pinetorum</i>	Babadağ Geveni	NE
312	<i>Astragalus plumosus</i>	Tavşantopağı	NE
313	<i>Astragalus podperae</i>	Oğlak Geveni	NE
314	<i>Astragalus prusianus</i>	Gemlik Geveni	NE
315	<i>Astragalus ptilodes var.ptilodes</i>	Sipil geveni	NE
316	<i>Astragalus pycnocephalus</i>	Bozuk Geven	NE
317	<i>Astragalus roseocalycinus</i>	Gülçanak	EN
318	<i>Astragalus setulosus</i>	Sıçantarlası	NE
319	<i>Astragalus sorgerae</i>	Dedegöl Geveni	VU
320	<i>Astragalus sparsipilis</i>	Dağınık Geven	NT
321	<i>Astragalus stereocalyx</i>	Sertçanak	NT
322	<i>Astragalus strictifolius var.kutepovii</i>	Basık Geven	NE
323	<i>Astragalus strictispinis</i>	Diri Geven	NT
324	<i>Astragalus suberosus</i>	Yemeni Geveni	NE
325	<i>Astragalus talasseus</i>	Talas Geveni	VU
326	<i>Astragalus tigridis</i>	Dicle Geveni	NE
327	<i>Astragalus tmoleus var.bounacanthus</i>	Bozdağ Geveni	LC
328	<i>Astragalus triradiatus</i>	Üçgeven	NE
329	<i>Astragalus tuus</i>	Kayıp Geven	DD
330	<i>Astragalus unalii</i>	Veri Yok	NE
331	<i>Astragalus vestitus</i>	Kılbasan Geveni	DD

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

332	<i>Astragalus viciifolius</i>	Fiğ Geveni	NE
333	<i>Astragalus vulnerariae</i>	Civcivotu	LC
334	<i>Astragalus zederbaueri</i>	Ermenek Geveni	LC
335	<i>Astrodaucus orientalis</i>	Havyıldız	NE
336	<i>Asyneuma compactum</i>	Sıkıdeğnek	NT
337	<i>Asyneuma limonifolium subsp.pestalozzae</i>	Tavşankatığı	LC
338	<i>Asyneuma limonifolium subsp.limonifolium</i>	Tavşanekmeği	NE
339	<i>Asyneuma linifolium subsp.linifolium</i>	Ketendeğneği	LC
340	<i>Asyneuma lobelioides</i>	Bozkırdeğneği	NE
341	<i>Asyneuma michauxioides</i>	Çamdeğneği	LC
342	<i>Asyneuma rigidum subsp.rigidum</i>	Nujdan	NE
343	<i>Asyneuma virgatum subsp.cichoriiforme</i>	Özgedeğnek	NE
344	<i>Asyneuma virgatum subsp.virgatum</i>	Çiçeklideğnek	NE
345	<i>Atraphaxis billardieri var.billardieri</i>	Teke Buğdayı	NE
346	<i>Atriplex laevis</i>	Yufka Unluca	NE
347	<i>Atriplex tatarica var.tatarica</i>	Unluca	NE
348	<i>Atropa belladonna</i>	Güzelavratotu	NE
349	<i>Aubrieta canescens subsp.canescens</i>	Obrizya	LC
350	<i>Aubrieta canescens subsp.cilicica</i>	Toros Obrizyası	LC
351	<i>Aubrieta deltoidea</i>	Köşeli Obrizya	NE
352	<i>Aubrieta pinardii</i>	Has Obrizya	LC
353	<i>Aurinia rupestris subsp.cyclocarpa</i>	Kayaincisi	NT
354	<i>Avena barbata subsp.barbata</i>	Narin Yulaf	NE
355	<i>Avena sterilis subsp.ludoviciana</i>	Horazotu	NE
356	<i>Avena wiestii</i>	Faraz Otu	NE
357	<i>Ballota cristata</i>	Tahtalı Nemnem	NT
358	<i>Ballota larendana</i>	Kıllı Nemnem	LC
359	<i>Ballota saxatilis subsp.saxatilis</i>	Nemnemotu	NE
360	<i>Barbarea brachycarpa subsp.minor</i>	Nicarçık	NE
361	<i>Barbarea plantaginea</i>	Götlezgötü	NE
362	<i>Barbarea verna</i>	Er Nicarotu	NE
363	<i>Barbarea vulgaris</i>	Nicarotu	NE
364	<i>Bassia prostrata</i>	Yatık Ateştopu	NE
365	<i>Bellevalia clusiana</i>	Kırsümbülü	LC
366	<i>Bellevalia mathewii</i>	Gevne Sümbülü	NE
367	<i>Bellevalia trifoliata</i>	Öküz Sümbülü	NE
368	<i>Bellis perennis</i>	Koyungözü	NE
369	<i>Berberis crataegina</i>	Karamuk	NE
370	<i>Berberis cretica</i>	Dikenüzümü	NE
371	<i>Beta lomatogona</i>	Dağ Pancarı	NE
372	<i>Bilacunaria microcarpa</i>	Sarunotu	NE
373	<i>Bolanthus cherlerioides</i>	Konya Havalotu	NT
374	<i>Bolanthus minuartioides</i>	Havalotu	LC
375	<i>Bombycilaena erecta</i>	Diri Kısaayaklı	NE
376	<i>Boreava orientalis</i>	Sarıot	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

377	<i>Bornmuellerantha alshehbaziana</i>	has davunotu	NE
378	<i>Bornmuellerantha aucheri</i>	Sadırlı Davunotu	NE
379	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Sakalotu	NE
380	<i>Brachypodium distachyon</i>	Tekkılcan	NE
381	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Koru Kılcanı	NE
382	<i>Brassica elongata</i>	Uzun Şalgam	NE
383	<i>Briza humilis</i>	Kadındili	NE
384	<i>Briza media</i>	Zembilotu	NE
385	<i>Bromus cappadocicus</i>	Peri Kılcanı	NE
386	<i>Bromus commutatus</i>	Çayır Bromu	NE
387	<i>Bromus danthoniae</i>	İbubukotu	NE
388	<i>Bromus erectus</i>	Dik Brom	NE
389	<i>Bromus japonicus subsp.japonicus</i>	İyeotu	NE
390	<i>Bromus lanceolatus</i>	Kılıç Bromu	NE
391	<i>Bromus madritensis</i>	Kırmızı Brom	NE
392	<i>Bromus riparius</i>	Meşe Kılcanı	NE
393	<i>Bromus scoparius</i>	İbubuk Ekini	NE
394	<i>Bromus squarrosus</i>	Kirpikli Damiye	NE
395	<i>Bromus sterilis</i>	Sağır İlcan	NE
396	<i>Bromus tectorum</i>	Kır Bromu	NE
397	<i>Bromus tomentellus subsp.tomentellus</i>	Bozkır Bromu	NE
398	<i>Bryonia multiflora</i>	Ülüngür	NE
399	<i>Bufonia tenuifolia</i>	Hatunotu	NE
400	<i>Buglossoides arvensis subsp.sibthorpiana</i>	Tarla Taşkeseni	NE
401	<i>Buglossoides arvensis</i>	Tarla Taşkeseni	NE
402	<i>Buglossoides incrassata</i>	Tok Taşkesen	NE
403	<i>Buglossoides tenuiflora</i>	İnce Taşkesen	NE
404	<i>Bungea trifida</i>	Üç Kernekotu	NE
405	<i>Bunium ferulaceum</i>	incirop	NE
406	<i>Bunium microcarpum subsp.microcarpum</i>	Gıncırop	NE
407	<i>Bunium microcarpum subsp.bourgaei</i>	Adol	NE
408	<i>Bupleurum croceum</i>	Çiğdem Şeytanı	NE
409	<i>Bupleurum falcatum subsp.cernuum</i>	Çataltavşan	NE
410	<i>Bupleurum falcatum subsp.persicum</i>	Kayaçatalı	NE
411	<i>Bupleurum gerardii</i>	Çalı Şeytanı	NE
412	<i>Bupleurum heldreichii</i>	Şeytantuzu	LC
413	<i>Bupleurum lophocarpum</i>	Gülek Şeytanayağı	NT
414	<i>Bupleurum lycaonicum</i>	Koru Şeytanayağı	NT
415	<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Soluk Şeytanayağı	NE
416	<i>Bupleurum sulphureum</i>	Ters Şeytanayağı	LC
417	<i>Bupleurum turcicum</i>	Çorak Şeytanayağı	NT
418	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Sazçimi	NE
419	<i>Callipeltis cucullaris</i>	Nermik	NE
420	<i>Camelina hispida</i>	Kıllı Ketentere	NE
421	<i>Camelina rumelica</i>	Ketentere	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

422	<i>Campanula argentea</i>	Gümüşhane Çanı	VU
423	<i>Campanula balansae</i>	Mamık Çanı	NT
424	<i>Campanula conferta</i>	Vargit	NE
425	<i>Campanula cymbalaria</i>	Dulda Çanı	NE
426	<i>Campanula involucrata</i>	Sarım Çanı	NE
427	<i>Campanula isaurica</i>	Ermenek Çanı	EN
428	<i>Campanula leucosiphon</i>	İn Çançıçeği	EN
429	<i>Campanula lyrata subsp.lyrata</i>	Memek	NE
430	<i>Campanula macrostyla</i>	Ayaklı Çançıçeği	NT
431	<i>Campanula myrtifolia</i>	Bodur Çançıçeği	NT
432	<i>Campanula peregrina</i>	Cennet Çanı	NE
433	<i>Campanula propinqua</i>	Kum Çanı	NE
434	<i>Campanula pterocaula</i>	Kanatlı Çıngırak	NT
435	<i>Campanula stevenii subsp.stevenii</i>	Yan Çançıçeği	NE
436	<i>Campanula stricta var.alidagensis</i>	Gür Çançıçeği	NT
437	<i>Campanula stricta var.stricta</i>	Gür Çançıçeği	NE
438	<i>Campanula stricta var.libanotica</i>	Gür Çançıçeği	NE
439	<i>Campanula strigosa</i>	Kıraç Çanı	NE
440	<i>Campanula trachyphylla</i>	Bolkar Çanı	NT
441	<i>Capparis spinosa</i>	Kebere	NE
442	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Çobançantası	NE
443	<i>Capsella rubella</i>	Ayşecik	NE
444	<i>Caragana grandiflora</i>	Karagana	NE
445	<i>Cardamine graeca</i>	Ada Köpükotu	NE
446	<i>Cardamine hirsuta</i>	Kıllı Kodim	NE
447	<i>Cardamine purpurascens</i>	Ala Külünk	NE
448	<i>Carduus argentatus</i>	Gümüş Dikeni	NE
449	<i>Carduus lanuginosus</i>	Yünlü Kangal	LC
450	<i>Carduus nutans subsp.nutans</i>	Eşekdikeni	NE
451	<i>Carduus nutans subsp.falcato-incurvus</i>	Eğri Eşekdikeni	NT
452	<i>Carex coriogyne</i>	Bitlisaz	LC
453	<i>Carex distachya</i>	İkiz Ayakotu	NE
454	<i>Carex divisa</i>	Zevzirçimeni	NE
455	<i>Carex divulsa</i>	Ayakotu	NE
456	<i>Carex flacca subsp.erythrostachys</i>	Yanık Çayır sazı	NE
457	<i>Carex panicea</i>	Darı Ayakotu	NE
458	<i>Carex stenophylla</i>	Çol Ayakotu	NE
459	<i>Carex viridula subsp.viridula</i>	Zarif Ayakotu	NE
460	<i>Carlina corymbosa</i>	Kırkbaş Dikeni	NE
461	<i>Carlina oligocephala subsp.oligocephala</i>	Domuz Dikeni	NE
462	<i>Carthamus dentatus</i>	Kınadikeni	NE
463	<i>Carthamus persicus</i>	Ihrız	NE
464	<i>Catabrosa aquatica</i>	Çipil	NE
465	<i>Catalpa bignonioides</i>	Katalpa	NE
466	<i>Catapodium rigidum subsp.rigidum</i>	Telekotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

467	<i>Caucalis platycarpus</i>	Kavkal	NE
468	<i>Cedrus libani</i>	Katranağacı	NE
469	<i>Celtis planchoniana</i>	Dahum	NE
470	<i>Celtis tournefortii</i>	Dardağan	NE
471	<i>Centaurea aggregata subsp.aggregata</i>	Kümedüğme	NE
472	<i>Centaurea balsamita</i>	Süslü Sarıbaş	NE
473	<i>Centaurea carduiiformis subsp.carduiiformis</i> <i>var.carduiiformis</i>	Kavgalaz	NE
474	<i>Centaurea cariensis subsp.maculiceps</i>	Gül Acımık	NE
475	<i>Centaurea cariensis subsp.longipapposa</i>	Tülü Acımık	LC
476	<i>Centaurea cheirolepidoides</i>	Gevne Sarıbaş	EN
477	<i>Centaurea chrysantha</i>	Garip Sarıbaş	EN
478	<i>Centaurea deflexa</i>	Yayla Sarıbaş	VU
479	<i>Centaurea drabifolia subsp.cappadocica</i>	Peri Sarıbaş	LC
480	<i>Centaurea drabifolia subsp.floccosa</i>	Çakır Sarıbaş	NE
481	<i>Centaurea drabifolia subsp.drabifolia</i>	Öbek sarıbaş	LC
482	<i>Centaurea drabifolia subsp.austro-occidentalis</i>	Yel Sarıbaş	LC
483	<i>Centaurea drabifolia</i>	Öbek sarıbaş	NE
484	<i>Centaurea glastifolia</i>	Kotankıran	NE
485	<i>Centaurea iberica</i>	Deligözdikeni	NE
486	<i>Centaurea inexpectata</i>	Çayır Serçebaşı	LC
487	<i>Centaurea isaurica</i>	Dik Sarıbaş	EN
488	<i>Centaurea jacea</i>	Serçebaşı	NE
489	<i>Centaurea kotschyii var.kotschyii</i>	Dişlek Sarıbaş	LC
490	<i>Centaurea kotschyii var.persica</i>	Dişlek Sarıbaş	NE
491	<i>Centaurea kotschyii var.decumbens</i>	Dişlek Sarıbaş	VU
492	<i>Centaurea lydia</i>	Gür Kötürüm	NT
493	<i>Centaurea pinetorum</i>	Barama Otu	VU
494	<i>Centaurea pseudoreflexa</i>	Kır Kavgalazı	NE
495	<i>Centaurea pulchella</i>	Gümüştüpürge	NE
496	<i>Centaurea solstitialis subsp.solstitialis</i>	Çakırdikeni	NE
497	<i>Centaurea urvillei subsp.urvillei</i>	Alakötürüm	NE
498	<i>Centaurea urvillei subsp.armata</i>	Kötürüm	NE
499	<i>Centaurea urvillei subsp.hayekiana</i>	Yozkötürüm	NE
500	<i>Centaurea urvillei subsp.stepposa</i>	Yerkötürümü	NE
501	<i>Centaurea virgata</i>	Acı Süpürge	NE
502	<i>Centaurea wagenitzii</i>	Akbaldır	NE
503	<i>Centaurium erythraea</i>	Kırmızı Kantaron	NE
504	<i>Centaurium erythraea subsp.turcicum</i>	Tukulotu	NE
505	<i>Centaurium pulchellum</i>	Pembe Tukul	NE
506	<i>Centranthus calcitrapae</i>	Taş Mahmuzu	NE
507	<i>Centranthus longiflorus subsp.longiflorus</i>	Mahmuzçiçeği	NE
508	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Ormankuşçuğu	NE
509	<i>Cephalanthera kurdica</i>	Kurtkuşçuğu	NE
510	<i>Cephalanthera rubra</i>	Çamçiçeği	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

511	<i>Cephalaria dipsacoides</i>	Çoruh Pelemiri	NE
512	<i>Cephalaria ekimiana</i>	Ağa Pelemiri	EN
513	<i>Cephalaria elmaliensis</i>	Elmalı Pelemiri	NT
514	<i>Cephalaria gazipashensis</i>	Gazi Pelemiri	NT
515	<i>Cephalaria isaurica</i>	Kargı Pelemiri	EN
516	<i>Cephalaria syriaca</i>	Pelemir	NE
517	<i>Cerastium dichotomum subsp.dichotomum</i>	Çatal Boynuzotu	NE
518	<i>Cerastium dichotomum subsp.inflatum</i>	Patlak Boynuzotu	NE
519	<i>Cerastium fragillimum</i>	Bozdağ Boynuzotu	NE
520	<i>Cerastium macranthum</i>	Kaba Boynuzotu	NT
521	<i>Cerastium perfoliatum</i>	Ekin Boynuzotu	NE
522	<i>Cerasus avium</i>	Kiraz	NE
523	<i>Cerasus prostrata</i>	Taş Kirazı	NE
524	<i>Cerasus vulgaris</i>	Vişne	NE
525	<i>Ceratocephala falcata</i>	Yelotu	NE
526	<i>Ceratocephala testiculata</i>	Düğün Yelotu	NE
527	<i>Cercis siliquastrum subsp.hebecarpa</i>	Zazalak	NE
528	<i>Cercis siliquastrum subsp.siliquastrum</i>	Erguvan	NE
529	<i>Cerinthe minor subsp.auriculata</i>	Livarotu	NE
530	<i>Chaenorhinum minus subsp.minus</i>	Balıkağzı	NE
531	<i>Chaenorhinum minus subsp.anatolicum</i>	Ana Balıkağzı	LC
532	<i>Chardinia orientalis</i>	Çağlaotu	NE
533	<i>Cheilanthes persica</i>	Paslı Eğrelti	NE
534	<i>Cheilanthes pteridioides</i>	Kıvrık Eğrelti	NE
535	<i>Chenopodium album subsp.album var.album</i>	Aksirken	NE
536	<i>Chenopodium botrys</i>	Kızılback	NE
537	<i>Chenopodium foliosum</i>	Cülek	NE
538	<i>Chenopodium vulvaria</i>	Kokar Sirken	NE
539	<i>Chondrilla juncea</i>	Karakavuk	NE
540	<i>Chrozophora tinctoria</i>	Siğilotu	NE
541	<i>Chrysothesium cilicium</i>	Toros Güveleği	NT
542	<i>Cicer anatolicum</i>	Nakaçe	NE
543	<i>Cicer arietinum</i>	Nohut	NE
544	<i>Cicer isauricum</i>	Geyiktuzu	NT
545	<i>Cicer pinnatifidum</i>	C,akıl Nohutu	NE
546	<i>Cichorium intybus</i>	Hindiba	NE
547	<i>Cionura erecta</i>	Babrik	NE
548	<i>Cirsium alatum</i>	Batak Kangalı	NE
549	<i>Cirsium arvense</i>	Köygöçüren	NE
550	<i>Cirsium leucocephalum subsp.leucocephalum</i>	Hamurkesen	NE
551	<i>Cirsium libanoticum subsp.lycaonicum</i>	Toros Kangalı	LC
552	<i>Cirsium libanoticum subsp.arachnoideum</i>	Ağ Kangalı	NE
553	<i>Cirsium rhizocephalum subsp.sinuatum</i>	Medik	NE
554	<i>Cirsium vulgare</i>	Yaygın Kangal	NE
555	<i>Cistus creticus</i>	Laden	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

556	<i>Citrullus lanatus</i>	Karpuz	NE
557	<i>Clematis cirrhosa</i>	Bahar Sarmaşığı	NE
558	<i>Clematis vitalba</i>	Akasma	NE
559	<i>Clinopodium acinos</i>	Kayrakçayı	NE
560	<i>Clinopodium graveolens</i>	Filiskin	NE
561	<i>Clinopodium menthifolium subsp.ascendens</i>	Leylek Fesleğeni	NE
562	<i>Clinopodium pamphylicum subsp.pamphylicum</i>	Yarık Fesleğeni	NE
563	<i>Clinopodium tauricum</i>	Ermenek Fesleğeni	VU
564	<i>Clinopodium vulgare subsp.vulgare</i>	Yabani Fesleğen	NE
565	<i>Clypeola aspera</i>	Kıllı Akçeutu	NE
566	<i>Clypeola ciliata</i>	Kirpikli Akçeutu	EN
567	<i>Clypeola jonthlaspi</i>	Akçeutu	NE
568	<i>Cnicus benedictus</i>	Topdiken	NE
569	<i>Cnidium silaifolium subsp.orientale</i>	Galyobişotu	NE
570	<i>Colchicum balansae</i>	Uzazuza	NE
571	<i>Colchicum boissieri</i>	Sürincan	NE
572	<i>Colchicum decaisnei</i>	Göçkovan	NE
573	<i>Colchicum stevenii</i>	Yalı Mahrutu	NE
574	<i>Colchicum szovitsii</i>	Katır Çiğdemi	NE
575	<i>Colchicum triphyllum</i>	Öksüzali	NE
576	<i>Colchicum variegatum</i>	Vargit	NE
577	<i>Colutea cilicica</i>	Patlangaç	NE
578	<i>Colutea melanocalyx subsp.melanocalyx</i>	Kara Patlangaç	VU
579	<i>Conium maculatum</i>	Baldıran	NE
580	<i>Conringia clavata</i>	Topuztelkari	NE
581	<i>Conringia orientalis</i>	Kocatelkari	NE
582	<i>Conringia planisiliqua</i>	Telkariotu	NE
583	<i>Consolida axilliflora</i>	Salkım Mahmuz	NE
584	<i>Consolida glandulosa</i>	Yağlı Mahmuz	LC
585	<i>Consolida hellespontica</i>	Süvari Mahmuzu	NE
586	<i>Consolida orientalis</i>	Morçişek	NE
587	<i>Consolida raveyi</i>	Topal Mahmuz	LC
588	<i>Consolida regalis subsp.paniculata</i>	Horozkuyruğu	NE
589	<i>Consolida regalis</i>	Çatal Mahmuzotu	NE
590	<i>Consolida scleroclada var.rigida</i>	Sert Mahmuz	NE
591	<i>Consolida stenocarpa</i>	Pala Mahmuz	LC
592	<i>Convolvulus arvensis</i>	Tarla Sarmaşığı	NE
593	<i>Convolvulus betonicifolius</i>	Büyük Yayılğan	NE
594	<i>Convolvulus cantabrica</i>	Çadırçişegi	NE
595	<i>Convolvulus compactus</i>	Bodur Dolaşgan	NE
596	<i>Convolvulus galaticus</i>	Boz Sarmaşık	NE
597	<i>Convolvulus holosericeus subsp.holosericeus</i>	Gündüzsefası	NE
598	<i>Convolvulus lineatus</i>	Top Yayılğan	NE
599	<i>Convolvulus scammonia</i>	Bingözotu	NE
600	<i>Conyza canadensis</i>	Selviotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

601	<i>Coronilla scorpioides</i>	Akrep Burçağı	NE
602	<i>Corydalis erdelii</i>	Kazgagası	NE
603	<i>Corydalis solida subsp.solida</i>	Rumeli Kazgagası	NE
604	<i>Corydalis wendelboi subsp.wendelboi</i>	Tarlakuşu	EN
605	<i>Corylus avellana var.avellana</i>	Fındık	NE
606	<i>Cota altissima</i>	Köpek Papatyası	NE
607	<i>Cota austriaca</i>	Babuçça	NE
608	<i>Cota pestalozzae</i>	Gül Babuçça	NT
609	<i>Cota tinctoria var.tinctoria</i>	Boyacı Papatyası	NE
610	<i>Cota tinctoria var.discoidea</i>	Boyacı Papatyası	NE
611	<i>Cota wiedemanniana</i>	Bodur Babuçça	NE
612	<i>Cotinus coggygria</i>	Boyacı Sumağı	NE
613	<i>Cotoneaster nummularius</i>	Dağ Muşmulası	NE
614	<i>Cousinia birandiana</i>	Bey Kızanı	LC
615	<i>Cousinia cirsiioides</i>	Yoz Kızan	VU
616	<i>Cousinia davisiana</i>	İç Kızan	EN
617	<i>Cousinia ermenekensis</i>	Ermenek Kızanı	NT
618	<i>Cousinia iconica</i>	Çatal Kızan	NT
619	<i>Crambe orientalis subsp.orientalis var.orientalis</i>	Akyumak	NE
620	<i>Crambe tataria var.tataria</i>	Tatarlahanası	NE
621	<i>Crataegus azarolus var.azarolus</i>	Müzmüldek	NE
622	<i>Crataegus meyeri</i>	Roğuk	NE
623	<i>Crataegus monogyna var.monogyna</i>	Yemişen	NE
624	<i>Crataegus orientalis subsp.orientalis</i>	Alıç	NE
625	<i>Crataegus pentagyna</i>	Kömüş Dikeni	NE
626	<i>Crataegus pseudoheterophylla</i>	Öküzgötü	NE
627	<i>Crataegus x bornmuelleri</i>	Kızlar Yemişi	NE
628	<i>Crepis alpina</i>	Yürekotu	NE
629	<i>Crepis armena</i>	Dağ Kiskısı	LC
630	<i>Crepis bithynica</i>	Bağırsakotu	NE
631	<i>Crepis dioritica</i>	Kaya Kiskısı	LC
632	<i>Crepis foetida subsp.rhoeadifolia</i>	Sakarkanak	NE
633	<i>Crepis frigida</i>	Mazmılı Kiskısı	NE
634	<i>Crepis macropus</i>	Ak Kiskıs	LC
635	<i>Crepis micrantha</i>	Yedi Kiskıs	NE
636	<i>Crepis pulchra subsp.pulchra</i>	Zarif Kiskıs	NE
637	<i>Crepis reuteriana subsp.reuteriana</i>	Avlan Kiskısı	NE
638	<i>Crepis sancta</i>	Yaban Kiskısı	NE
639	<i>Crepis sancta subsp.obovata</i>	Yumurta Kiskısı	NE
640	<i>Crocus biflorus subsp.isauricus</i>	İbradı Çiğdemi	LC
641	<i>Crocus biflorus subsp.tauri</i>	Berfan	NE
642	<i>Crocus cancellatus subsp.damascenus</i>	Pivok	NE
643	<i>Crocus cancellatus subsp.cancellatus</i>	Gözenek	LC
644	<i>Crocus chrysanthus</i>	Sarı Çiğdem	NE
645	<i>Crocus danfordiae</i>	İnce Çiğdem	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

646	<i>Crocus graveolens</i>	Yel Çiğdemi	NE
647	<i>Crocus karamanensis</i>	Veri Yok	NE
648	<i>Crocus kotschyanus subsp.kotschyanus</i>	Gezgin Çiğdem	NE
649	<i>Crocus pallasii subsp.pallasii</i>	Güzçimi	NE
650	<i>Crocus reticulatus subsp.reticulatus</i>	Çiğdem	NE
651	<i>Crocus sieheanus</i>	Seyyah Çiğdemi	VU
652	<i>Crucianella disticha</i>	Ege Haçotu	LC
653	<i>Crucianella latifolia</i>	Geniş Haçotu	NE
654	<i>Crucianella macrostachya</i>	Koca Haçotu	NE
655	<i>Cruciata articulata</i>	Kulaklı Sarılıkotu	NE
656	<i>Cruciata taurica</i>	Kırım Güzeli	NE
657	<i>Crupina crupinastrum</i>	Gelindöndüren	NE
658	<i>Crypsis schoenoides</i>	Bakakotu	NE
659	<i>Cucumis melo</i>	Kavun	NE
660	<i>Cucumis sativus</i>	Hıyar	NE
661	<i>Cucurbita pepo</i>	Sakız Kabağı	NE
662	<i>Cupressus sempervirens</i>	Servi	NE
663	<i>Cuscuta balansae</i>	Cazısaçı	NE
664	<i>Cuscuta campestris</i>	Kâfırsaçı	NE
665	<i>Cuscuta palaestina</i>	Arap Cınsaçı	NE
666	<i>Cuscuta planiflora</i>	Göktenyağan	NE
667	<i>Cyanus bourgaei</i>	Kel Gökbaş	VU
668	<i>Cyanus depressus</i>	Gökbaş	NE
669	<i>Cyanus pichleri subsp.pichleri</i>	Düğmeli Ot	NE
670	<i>Cyanus pichleri subsp.extrarosularis</i>	Peygamber Düğmesi	LC
671	<i>Cyanus reuterianus var.reuterianus</i>	Kapele	NE
672	<i>Cyanus triumfettii subsp.triumfettii</i>	Deli Kapele	NE
673	<i>Cyathobasis fruticulosa</i>	Onşerefe	VU
674	<i>Cyclamen cilicium</i>	Şeytankabalağı	NT
675	<i>Cyclamen coum</i>	Yersomunu	NE
676	<i>Cyclotrichium origanifolium</i>	Dağnanesi	NE
677	<i>Cymbalaria microcalyx</i>	Hoş Nakkaşotu	NE
678	<i>Cynanchum acutum subsp.acutum</i>	Bacırgan	NE
679	<i>Cynodon dactylon var.villosus</i>	Köpekdişi	NE
680	<i>Cynodon dactylon</i>	Köpekdişi	NE
681	<i>Cynoglossum creticum</i>	Pisiktetiği	NE
682	<i>Cynoglossum montanum</i>	Dağ Köpekdişi	NE
683	<i>Cynoglottis chetikiana subsp.chetikiana</i>	Dağdarısı	VU
684	<i>Cynoglottis chetikiana subsp.paphlagonica</i>	Deli Dağdarısı	LC
685	<i>Cyperus capitatus</i>	Şehvetotu	NE
686	<i>Cyperus longus</i>	Karatopalak	NE
687	<i>Cystopteris fragilis</i>	Gevrek Eğrelti	NE
688	<i>Dactylis glomerata subsp.hispanica</i>	Kıllı Domuzayrığı	NE
689	<i>Dactylis glomerata subsp.glomerata</i>	Domuzayrığı	NE
690	<i>Dactylorhiza iberica</i>	Kırım Salebi	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

691	<i>Dactylorhiza osmanica var.osmanica</i>	Osmanlı Salebi	LC
692	<i>Daphne oleoides subsp.oleoides</i>	Gövçek	NE
693	<i>Datisca cannabina</i>	Renkotu	NE
694	<i>Datura stramonium</i>	Boru Çiçeği	NE
695	<i>Daucus carota</i>	Yabani Havuç	NE
696	<i>Delphinium dasystachyon</i>	Kirli Hezaren	LC
697	<i>Delphinium fissum subsp.anatolicum</i>	Özge hezaren	LC
698	<i>Delphinium kitianum</i>	Çekik Hezaren	CR
699	<i>Delphinium peregrinum</i>	Tel Hezaren	NE
700	<i>Delphinium petrodavisianum</i>	Gökçe Hezaren	VU
701	<i>Delphinium venulosum</i>	Hezaren	LC
702	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Çayırşacı	NE
703	<i>Descurainia kochii</i>	Aksotu	NE
704	<i>Descurainia sophia subsp.sophia</i>	Sadırotu	NE
705	<i>Dianthus brevicaulis subsp.brevicaulis</i>	Kar Karanfil	LC
706	<i>Dianthus calocephalus</i>	Güzel Karanfil	NE
707	<i>Dianthus cinnamomeus</i>	Kızıl Karanfil	NE
708	<i>Dianthus crinitus var.crinitus</i>	Uzunçanak	NE
709	<i>Dianthus elegans var.elegans</i>	Deli Karanfil	NE
710	<i>Dianthus elegans var.actinopetalus</i>	Deli Karanfil	LC
711	<i>Dianthus micranthus</i>	Kır Karanfil	NE
712	<i>Dianthus nihatii</i>	Bey Karanfil	NE
713	<i>Dianthus orientalis</i>	Yar Karanfil	NE
714	<i>Dianthus pallens var.oxylepis</i>	Karanfil	NE
715	<i>Dianthus stramineus</i>	Yörük Karanfil	DD
716	<i>Dianthus zonatus var.hypochlorus</i>	Kaya Karanfil	NE
717	<i>Dianthus zonatus var.zonatus</i>	Kaya Karanfil	NE
718	<i>Dianthus zonatus var.aristatus</i>	Kaya Karanfil	NE
719	<i>Digitalis cariensis</i>	İshalotu	NE
720	<i>Digitalis ferruginea subsp.ferruginea</i>	Arıkovanı	NE
721	<i>Dipsacus laciniatus</i>	Fescitarağı	NE
722	<i>Dodartia orientalis</i>	Diligüzel	NE
723	<i>Doronicum cacaliifolium</i>	Kaya Kaplanotu	NT
724	<i>Dorycnium pentaphyllum subsp.anatolicum</i>	Kaplanotu	NE
725	<i>Dorycnium pentaphyllum subsp.haussknechtii</i>	Gervenük	LC
726	<i>Dorycnium sanguineum</i>	Kızıl Kaplanotu	VU
727	<i>Draba acaulis</i>	Güdüklü Dolama	VU
728	<i>Draba bruniifolia subsp.bruniifolia</i>	Kaya Dolaması	NE
729	<i>Draba bruniifolia subsp.olympica</i>	Ulu Dolama	NE
730	<i>Draba heterocoma</i>	Tüylü Dolama	NE
731	<i>Draba nana</i>	Cüce Dolama	NE
732	<i>Draba verna</i>	Çırçırotu	NE
733	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Erkek Eğrelti	NE
734	<i>Dryopteris pallida</i>	Solucan Eğreltisi	NE
735	<i>Ebenus cappadocica</i>	Peri Geveni	NT

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

736	<i>Ebenus hirsuta</i>	Altınbaş Geven	LC
737	<i>Ebenus laquroides</i>	Gür Geven	NT
738	<i>Ebenus longipes</i>	Gür Geven	NT
739	<i>Ebenus plumosa var.plumosa</i>	Tarla Geveni	NE
740	<i>Ebenus plumosa var.speciosa</i>	Tarla Geveni	EN
741	<i>Echallium elaterium</i>	Eşek Hıyarı	NE
742	<i>Echinaria capitata</i>	Dikenbaşotu	NE
743	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Darıcan	NE
744	<i>Echinophora tenuifolia subsp.sibthorpiana</i>	Sarıçördük	NE
745	<i>Echinophora tournefortii</i>	Dikenli Çördük	NE
746	<i>Echinops pungens var.pungens</i>	Bongıl	NE
747	<i>Echinops ritro</i>	Topuz	NE
748	<i>Echinops spinosissimus subsp.spinosissimus</i>	Eşekköftesi	NE
749	<i>Echinops spinosissimus subsp.bithynicus</i>	Kirpibaş	NE
750	<i>Echium italicum</i>	Kurtkuyruğu	NE
751	<i>Elaeagnus angustifolia var.angustifolia</i>	İğde	NE
752	<i>Eleocharis palustris</i>	Delisaz	NE
753	<i>Elymus elongatus subsp.salsus</i>	Çorak Putaotu	NE
754	<i>Elymus elongatus</i>	Putaotu	NE
755	<i>Elymus kosaninii</i>	Kireç Buğdayı	NE
756	<i>Elymus lazicus</i>	Yayla Buğdayı	LC
757	<i>Elymus libanoticus</i>	Yumak Buğdayı	NE
758	<i>Elymus panormitanus</i>	Koru Buğdayı	NE
759	<i>Elymus tauri</i>	Toros Buğdayı	NE
760	<i>Ephedra foeminea</i>	Borotu	NE
761	<i>Ephedra major</i>	Hum	NE
762	<i>Epilobium angustifolium</i>	Yakıotu	NE
763	<i>Epilobium hirsutum</i>	Hasanhüseyin Çiçeği	NE
764	<i>Epilobium lanceolatum</i>	Dilyakısı	NE
765	<i>Epilobium montanum</i>	Dağyakısı	NE
766	<i>Epilobium parviflorum</i>	Iraz Yakıotu	NE
767	<i>Epipactis condensata</i>	Dolubindallı	NE
768	<i>Epipactis helleborine</i>	Bindallıçiçeği	NE
769	<i>Epipactis veratrifolia</i>	Irazbindallı	NE
770	<i>Equisetum arvense</i>	Atkuyruğu	NE
771	<i>Equisetum giganteum</i>	Kırk Kilitotu	NE
772	<i>Equisetum palustre</i>	Kırkbacak	NE
773	<i>Eragrostis cilianensis</i>	Meşe Yulafı	NE
774	<i>Eranthis hyemalis</i>	Sarıkokulu	NE
775	<i>Eremogone acerosa</i>	Sivri Kumotu	LC
776	<i>Eremogone ledebouriana</i>	İğne Kumotu	LC
777	<i>Eremopoa altaica</i>	Dağ Salkımı	NE
778	<i>Eremopoa capillaris</i>	Saç Salkımı	NE
779	<i>Eremopoa persica</i>	Acem Salkımı	NE
780	<i>Eremopyrum bonaepartis var.aristatum</i>	Ceylan Tarağı	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

781	<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	Ceylan Tarağı	NE
782	<i>Eremopyrum confusum var.sublanigunosum</i>	Aksak Tarak	NE
783	<i>Eremopyrum orientale</i>	Acem Tarağı	NE
784	<i>Eremurus spectabilis</i>	Çiriş	NE
785	<i>Erica manipuliflora</i>	Püren	NE
786	<i>Eriolobus trilobatus</i>	Atelması	NE
787	<i>Eriophorum latifolium</i>	Pambıkotu	NE
788	<i>Erodium absinthoides subsp.absinthoides</i>	Yavşan İğneliği	LC
789	<i>Erodium acaule</i>	Leylekgagası	NE
790	<i>Erodium amanum</i>	Hatay İğneliği	LC
791	<i>Erodium cedrorum subsp.salmoneum</i>	Gül İğnelik	NT
792	<i>Erodium ciconium</i>	Kocakarığnesi	NE
793	<i>Erodium cicutarium subsp.cicutarium</i>	İğnelik	NE
794	<i>Erodium hoefftianum</i>	Eşek İğneliği	NE
795	<i>Erodium moschatum</i>	Kulunc	NE
796	<i>Erodium pelargoniflorum</i>	Has İğnelik	VU
797	<i>Eruca vesicaria</i>	Roka	NE
798	<i>Eryngium bithynicum</i>	Çakırotu	LC
799	<i>Eryngium bourgatii subsp.heldreichii</i>	Gelenkuş	NE
800	<i>Eryngium campestre var.campestre</i>	Kırsenet	NE
801	<i>Eryngium campestre var.virens</i>	Yer Kestanesi	NE
802	<i>Eryngium davisii</i>	Konya Boğadikeni	NT
803	<i>Eryngium falcatum</i>	Çatal Boğadikeni	NE
804	<i>Eryngium isauricum</i>	Gelenkeri	EN
805	<i>Eryngium kotschyi</i>	Deve Elması	LC
806	<i>Eryngium thyrsoideum</i>	Yamaç Zarifesi	NE
807	<i>Erysimum crassipes</i>	Zarifeotu	NE
808	<i>Erysimum dincii</i>	Dinç Zarifesi	NE
809	<i>Erysimum kotschyanum</i>	Teke Zarifesi	LC
810	<i>Erysimum lycaonicum</i>	Konya Zarifesi	LC
811	<i>Erysimum repandum</i>	Çatal Zarife	NE
812	<i>Erysimum scabrum</i>	Sülün Zarife	NE
813	<i>Erysimum sisymbrioides</i>	Zilli Zarifeotu	NE
814	<i>Erysimum smyrnaeum</i>	Zeybek Zarifesi	NE
815	<i>Euonymus latifolius subsp.latifolius</i>	İğaçacı	NE
816	<i>Euphorbia aleppica</i>	Haşul	NE
817	<i>Euphorbia altissima var.glabrescens</i>	Kabargaç	NE
818	<i>Euphorbia anacampseros var.anacampseros</i>	Sütlüağı	LC
819	<i>Euphorbia apios</i>	Fıçıotu	NE
820	<i>Euphorbia arvalis</i>	Tarla Sütleğeni	NE
821	<i>Euphorbia chamaesyce</i>	Şebrem	NE
822	<i>Euphorbia condylocarpa</i>	Gijeletri	NE
823	<i>Euphorbia davisii</i>	Has Sütleğen	NT
824	<i>Euphorbia esula subsp.tommasiniana</i>	Eşek Sütleğeni	NE
825	<i>Euphorbia falcata subsp.falcata var.galilaea</i>	Eğri Sütleğen	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

826	<i>Euphorbia falcata subsp.falcata</i>	Eğri Sütleğen	NE
827	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Feribanotu	NE
828	<i>Euphorbia herniariifolia var.herniariifolia</i>	Boncuk Sütleğeni	NE
829	<i>Euphorbia isaurica</i>	İN Sütleğeni	CR
830	<i>Euphorbia kotschyana</i>	Sütlüce	NE
831	<i>Euphorbia ledebourii</i>	Tekmil Sütleğeni	NE
832	<i>Euphorbia macrocarpa</i>	Neblul	NE
833	<i>Euphorbia macroclada</i>	Neblul	NE
834	<i>Euphorbia myrsinites</i>	Deli Sütleğen	NE
835	<i>Euphorbia rigida</i>	Sütleğen	NE
836	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Tasmaotu	NE
837	<i>Euphorbia seguieriana subsp.niciana</i>	Ekin Sütleğeni	NE
838	<i>Euphorbia stricta</i>	Katı Sütleğen	NE
839	<i>Euphorbia szovitsii var.szovitsii</i>	Urus Sütleğeni	NE
840	<i>Euphorbia taurinensis</i>	Tilki Sütleğeni	NE
841	<i>Euphrasia minima</i>	Gözlükkıran	LC
842	<i>Euphrasia pectinata</i>	Gözotu	NE
843	<i>Falcaria vulgaris</i>	Orakotu	NE
844	<i>Ferula drudeana</i>	Dönbere Çakşırı	VU
845	<i>Ferula elaeochytris</i>	Çağ	NE
846	<i>Ferula halophila</i>	Tuz Çakşırı	VU
847	<i>Ferula lycia</i>	Bozkır Çakşırı	NT
848	<i>Ferula parva</i>	Şeytanboku	VU
849	<i>Ferula szowitziana</i>	Çakşır	NE
850	<i>Ferulago asparagifolia</i>	Kaya Kişnişi	NE
851	<i>Ferulago aucheri</i>	Yayla Kişnişi	LC
852	<i>Ferulago cassia</i>	Şeytan Kişnişi	NE
853	<i>Ferulago pauciradiata</i>	Etekli Kişniş	LC
854	<i>Ferulago platycarpa</i>	Çelebi Kişnişi	LC
855	<i>Ferulago trachycarpa</i>	Kuzukemirdi	NE
856	<i>Festuca arundinacea</i>	Kamış Yumağı	NE
857	<i>Festuca callieri subsp.callieri</i>	Çarşak Yumağı	NE
858	<i>Festuca cappadocica</i>	Peri Yumağı	NT
859	<i>Festuca heterophylla</i>	Dağ Çayırı	NE
860	<i>Festuca jeanpertii subsp.jeanpertii</i>	Kireç Yumağı	NE
861	<i>Festuca pinifolia var.pinifolia</i>	Sultan Yumağı	NE
862	<i>Festuca sipylea</i>	Sipil Yumağı	NE
863	<i>Festuca valesiaca</i>	Meşe Yumağı	NE
864	<i>Fibigia clypeata subsp.clypeata var.eriocarpa</i>	Sikkeotu	NE
865	<i>Fibigia clypeata</i>	Sikkeotu	NE
866	<i>Fibigia macrocarpa</i>	Koca Sikkeotu	NE
867	<i>Ficus carica subsp.carica</i>	İncir	NE
868	<i>Filago anatolica</i>	Ana Keçeotu	NE
869	<i>Filago arvensis</i>	Keçeotu	NE
870	<i>Filago pyramidata</i>	Ateşpamuğu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

871	<i>Foeniculum vulgare</i>	Rezene	NE
872	<i>Fontanesia phillyreoides</i>	Cılbırtı	NE
873	<i>Frangula dodonei</i>	Barutağacı	NE
874	<i>Fraxinus angustifolia subsp.angustifolia</i>	Sivri Dişbudak	NE
875	<i>Fraxinus angustifolia subsp.oxycarpa</i>	Anadolu Dişbudağı	NE
876	<i>Fraxinus excelsior subsp.excelsior</i>	Dişbudak	NE
877	<i>Fritillaria acmopetala subsp.wendelboi</i>	Sarı Duguk	EN
878	<i>Fritillaria aurea</i>	Damalı lale	NT
879	<i>Fritillaria assyriaca subsp.melananthera</i>	Mut Lalesi	NE
880	<i>Fritillaria crassifolia subsp.crassifolia</i>	Boynubükük	LC
881	<i>Fritillaria ozdemir-elmassii</i>	Has lale	NE
882	<i>Fritillaria pinardii</i>	Mahçup Lâle	NE
883	<i>Fritillaria serpenticola</i>	Özge Lâle	EN
884	<i>Fumana aciphylla</i>	Kır Güneşotu	NE
885	<i>Fumana arabica</i>	Arap Güneşotu	NE
886	<i>Fumana procumbens</i>	Yer Güneşotu	NE
887	<i>Fumana thymifolia</i>	Kekik Güneşotu	NE
888	<i>Fumaria asepala</i>	Ak Şahtere	NE
889	<i>Fumaria officinalis subsp.cilicica</i>	Yersofrası	NE
890	<i>Fumaria parviflora</i>	Tarla Şahteresi	NE
891	<i>Fumaria vaillantii</i>	Güvercingöğsü	NE
892	<i>Gagea fibrosa</i>	Tellisarı	NE
893	<i>Gagea foliosa</i>	Yapraklı Yıldız	NE
894	<i>Gagea goekyigitii</i>	Gökyiğit Yıldızı	NE
895	<i>Gagea granatellii</i>	Yediyıldız	NE
896	<i>Gagea luteoides</i>	Altın Yıldız	NE
897	<i>Gagea peduncularis</i>	Karga Sarımsağı	NE
898	<i>Gagea taurica</i>	Bozkır Yıldızı	NE
899	<i>Gagea villosa var.villosa</i>	Tüylü Yıldız	NE
900	<i>Galanthus elwesii</i>	Kardelen	NE
901	<i>Galanthus gracilis</i>	İnce Kardelen	NE
902	<i>Galega officinalis</i>	Keçisedefi	NE
903	<i>Galium album</i>	Ak İplikçik	NE
904	<i>Galium aparine</i>	Çobansüzgeci	NE
905	<i>Galium bracteatum</i>	Saklı Yapışkanotu	NE
906	<i>Galium canum subsp.ovatum</i>	Tavuk İplikçığı	NE
907	<i>Galium canum subsp.canum</i>	İt İplikçığı	NE
908	<i>Galium cilicicum</i>	Yayla Yoğurtotu	LC
909	<i>Galium dumosum</i>	Yurt Yoğurotu	LC
910	<i>Galium fissurense</i>	Yarık İplikçığı	LC
911	<i>Galium floribundum subsp.floribundum</i>	Kıvrık İplikçik	NE
912	<i>Galium incanum subsp.elatius</i>	Gür İplikçik	NE
913	<i>Galium odoratum</i>	Orman İplikçığı	NE
914	<i>Galium peplidifolium</i>	Çanak İplikçik	NE
915	<i>Galium rotundifolium</i>	Koru Yoğurtotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

916	<i>Galium setaceum</i>	Seyrek İplikcik	NE
917	<i>Galium spurium subsp.spurium</i>	Arsız İplikcik	NE
918	<i>Galium spurium subsp.ibicinum</i>	Keçi İplikçiğ	NE
919	<i>Galium stepparum</i>	Kır İplikçiği	NT
920	<i>Galium tenuissimum</i>	Yoz İplikcik	NE
921	<i>Galium tricorntum</i>	Havotu	NE
922	<i>Galium verticillatum</i>	Ege Yoğurtotu	NE
923	<i>Galium verum subsp.glabrescens</i>	Sarı Yoğurtotu	NE
924	<i>Galium verum subsp.verum</i>	Boyalık	NE
925	<i>Garhadiolus hedyppnois</i>	Bostan Kiskısı	NE
926	<i>Gaudiniopsis macra subsp.macra</i>	Som Yulaf	NE
927	<i>Genista acanthoclada</i>	Kertikefen	NE
928	<i>Genista albida</i>	Ak Borcak	NE
929	<i>Genista anatolica</i>	Kandaş Dikeni	NE
930	<i>Genista aucheri</i>	Bayır Borcağı	LC
931	<i>Genista involucrata</i>	Top Borcak	LC
932	<i>Genista tinctoria</i>	Boyacı Katırtırnağı	NE
933	<i>Genista vuralii</i>	Şah Borcağı	VU
934	<i>Gentiana boissieri</i>	Has Gentiyan	VU
935	<i>Geranium glaberrimum</i>	Cıbil Turnagagası	NT
936	<i>Geranium lasiopus</i>	Leylekayağı	VU
937	<i>Geranium macrostylum</i>	Turnagagası	NE
938	<i>Geranium molle</i>	Yumuşak Itır	NE
939	<i>Geranium purpureum</i>	Ebedön	NE
940	<i>Geranium pusillum</i>	İncegeliçarşafı	NE
941	<i>Geranium pyrenaicum</i>	Geliçarşafı	NE
942	<i>Geranium robertianum</i>	Dağ Itır	NE
943	<i>Geranium rotundifolium</i>	Helilok	NE
944	<i>Geranium subcaulescens</i>	Sürmeli Itır	NE
945	<i>Geranium tuberosum</i>	Çakmuz	NE
946	<i>Geum heterocarpum</i>	Sarı Arapçiçeği	NE
947	<i>Geum urbanum</i>	Meryemotu	NE
948	<i>Gladiolus anatolicus</i>	Ekinçiçeği	LC
949	<i>Gladiolus atroviolaceus</i>	Kıraç Süseni	NE
950	<i>Gladiolus italicus</i>	Kılıçotu	NE
951	<i>Glaucium corniculatum var.corniculatum</i>	Çömlekçatlatan	NE
952	<i>Glaucium flavum</i>	Gündürmelâlesi	NE
953	<i>Glaucium grandiflorum subsp.refractum var.refractum</i>	Al Göğündürme	NE
954	<i>Glaucium grandiflorum subsp.grandiflorum var.grandiflorum</i>	Develâlesi	NE
955	<i>Glaucium leiocarpum</i>	Gâvurhaşhaşı	NE
956	<i>Glaucosciadium cordifolium</i>	Sakarotu	NE
957	<i>Globularia orientalis</i>	Küre Çiçeği	NE
958	<i>Globularia trichosantha</i>	Köse Yayılımı	NE
959	<i>Glycyrrhiza echinata</i>	Pıtırak Meyan	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

960	<i>Gonocytisus angulatus</i>	Yağlı Borcak	NE
961	<i>Grammosciadium daucoides</i>	Kami	NE
962	<i>Gundelia tournefortii var.tournefortii</i>	Kenger	NE
963	<i>Gypsophila arrostii subsp.nebulosa</i>	Çöven	NT
964	<i>Gypsophila curvifolia</i>	Eğri Çöven	LC
965	<i>Gypsophila laricina</i>	Alçıotu	NE
966	<i>Gypsophila perfoliata</i>	Helvacı Çöveni	EN
967	<i>Gypsophila pilosa</i>	Tarla Çöveni	NE
968	<i>Gypsophila venusta</i>	Kara Çöven	NE
969	<i>Gypsophila viscosa</i>	Sadırlı Çöven	NE
970	<i>Haplophyllum ermenekensis</i>	Ermenek Sedosu	EN
971	<i>Haplophyllum myrtifolium</i>	Murt Sedosu	LC
972	<i>Haplophyllum vulcanicum</i>	Dağ Sedosu	VU
973	<i>Hedysarum pannosum</i>	Keçeli Batalak	NE
974	<i>Hedysarum pestalozzae</i>	Horozbaşı	LC
975	<i>Hedysarum varium</i>	Batalak	NE
976	<i>Heldreichia bupleurifolia subsp.rotundifolia var.rotundifolia</i>	Oyalı Topaç	LC
977	<i>Helianthemum ledifolium</i>	Kuru Güngülü	NE
978	<i>Helianthemum microcarpum</i>	Çalı Güngülü	NE
979	<i>Helianthemum nummularium subsp.nummularium</i>	Güngülü	NE
980	<i>Helianthemum nummularium subsp.lycaonicum</i>	Çayır Güngülü	LC
981	<i>Helianthemum oelandicum subsp.incanum</i>	Tüylü Güngülü	NE
982	<i>Helianthemum oelandicum</i>	Tüylü Güngülü	NE
983	<i>Helianthemum salicifolium</i>	Söğüt Güngülü	NE
984	<i>Helianthemum tomentosum</i>	Boz Güngülü	NE
985	<i>Helianthus annuus</i>	Ayçiçeği	NE
986	<i>Helichrysum arenarium subsp.aucheri</i>	Yayla Çiçeği	LC
987	<i>Helichrysum armenium subsp.armenium</i>	Altınotu	NE
988	<i>Helichrysum chionophilum</i>	Yayla Hencicaliği	LC
989	<i>Helichrysum compactum</i>	Böbrek Altınotu	EN
990	<i>Helichrysum noeanum</i>	Gülazar	LC
991	<i>Helichrysum pallasii</i>	Kocamançiçeği	NE
992	<i>Helichrysum peshmenianum</i>	Solmazotu	EN
993	<i>Helichrysum plicatum subsp.plicatum</i>	Mantuvar	NE
994	<i>Helichrysum plicatum subsp.isauricum</i>	Savran	EN
995	<i>Helichrysum plicatum subsp.polyphyllum</i>	Kalisar Çiçeği	NE
996	<i>Helictotrichon pubescens subsp.pubescens</i>	Kıllı Yulaf	NE
997	<i>Heliotropium circinatum</i>	Deli Bambulotu	NE
998	<i>Heliotropium dolosum</i>	Bambulotu	NE
999	<i>Heliotropium europaeum</i>	Akrep Otu	NE
1000	<i>Heliotropium hirsutissimum</i>	Aygün Çiçeği	NE
1001	<i>Heliotropium lasiocarpum</i>	Bozkır Bambulotu	NE
1002	<i>Hellenocarum pisidicum</i>	Kıtık	NT
1003	<i>Henrardia persica</i>	Acem Kuyrukotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1004	<i>Henrardia persica var.glaberrima</i>	Acem Kuyrukotu	NE
1005	<i>Herniaria glabra</i>	Atyaran	NE
1006	<i>Herniaria incana</i>	Kabayaran	NE
1007	<i>Hesperis balansae</i>	Akşamıtırı	NE
1008	<i>Hesperis bicuspidata</i>	Gecemenekşesi	NE
1009	<i>Hesperis kotschy</i>	Koç Akşamıyıldızı	LC
1010	<i>Hesperis pendula</i>	Dingildek	NE
1011	<i>Hibiscus trionum</i>	Kerkede	NE
1012	<i>Hieracium alismatifolium</i>	Bahçe Sütlegeği	NE
1013	<i>Hieracium huber-morathii</i>	Keşiş Şahinotu	EN
1014	<i>Hieracium leucothecum</i>	Zühre Şahinotu	LC
1015	<i>Hieracium pannosum</i>	acıkanak	NE
1016	<i>Hippocrepis emerus subsp.emeroides</i>	Tel Gevrecik	NE
1017	<i>Hippocrepis emerus subsp.emerus</i>	Gevrecik	NE
1018	<i>Hippocrepis unisiliquosa subsp.unisiliquosa</i>	Atnalı	NE
1019	<i>Hirschfeldia incana</i>	Nadas Turpu	NE
1020	<i>Hohenackeria exscapa</i>	Yerdili	NE
1021	<i>Holosteum umbellatum var.umbellatum</i>	Şeytan Küpesi	NE
1022	<i>Holosteum umbellatum var.glutinsum</i>	Şeytan Küpesi	NE
1023	<i>Hordeum bulbosum</i>	Boncuk Arpa	NE
1024	<i>Hordeum murinum subsp.leporinum</i>	Kılçık Arpa	NE
1025	<i>Hordeum murinum subsp.glaucum</i>	Duvar Arpası	NE
1026	<i>Hordeum murinum subsp.murinum</i>	Pisipisiotu	NE
1027	<i>Hormuzakia aggregata</i>	Danadili	NE
1028	<i>Hyacinthella heldreichii</i>	Gece Sümbülü	LC
1029	<i>Hyacinthella lazulina</i>	Gök Sümbül	EN
1030	<i>Hyacinthella venusta</i>	Zarif Sümbül	NE
1031	<i>Hyacinthus orientalis subsp.orientalis</i>	Sümbül	NE
1032	<i>Hyoscyamus aureus</i>	Sarı Banotu	NE
1033	<i>Hyoscyamus niger</i>	Banotu	NE
1034	<i>Hyoscyamus reticulatus</i>	Kumacıkotu	NE
1035	<i>Hyparrhenia hirta</i>	Damsazı	NE
1036	<i>Hypecoum pendulum</i>	Tarla Düğmeciği	NE
1037	<i>Hypecoum procumbens subsp.procumbens</i>	Yavruağzı	NE
1038	<i>Hypecoum pseudograndiflorum</i>	Hıdrellezotu	NE
1039	<i>Hypericum aviculariifolium</i>	Mideotu	LC
1040	<i>Hypericum bourgaei</i>	Cüce Kantaron	LC
1041	<i>Hypericum confertum subsp.stenobotrys</i>	Çam Kuzukıranı	NE
1042	<i>Hypericum confertum subsp.confertum</i>	Kuzukıran	NE
1043	<i>Hypericum elongatum var.elongatum</i>	Ülserotu	NE
1044	<i>Hypericum hircinum subsp.majus</i>	Büyüktekeotu	NE
1045	<i>Hypericum hircinum</i>	Büyüktekeotu	NE
1046	<i>Hypericum imbricatum</i>	Anamur Kantaronu	EN
1047	<i>Hypericum linarioides</i>	Mideotu	NE
1048	<i>Hypericum microcalycinum</i>	Yamaç Kantaronu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1049	<i>Hypericum neurocalycinum</i>	Yivli Kantaron	VU
1050	<i>Hypericum olympicum</i>	Uludağ Kantaronu	NE
1051	<i>Hypericum pallens</i>	Gilindire Kantaronu	NE
1052	<i>Hypericum perforatum</i>	Kantaron	NE
1053	<i>Hypericum polyphyllum</i>	Hoş Kantaron	NE
1054	<i>Hypericum scabrum</i>	Karahasançayı	NE
1055	<i>Hypericum thymbrifolium</i>	Bozkır Kantaronu	NT
1056	<i>Iberis carnosa</i>	Mor Beğendiotu	NE
1057	<i>Iberis odorata</i>	Hoş Beğendiotu	NE
1058	<i>Iberis sempervirens</i>	Akcivanotu	NE
1059	<i>Inula acaulis</i>	Bodur Andızotu	NE
1060	<i>Inula anatolica</i>	Kaya Andızı	NE
1061	<i>Inula heterolepis</i>	Ak Andızotu	NE
1062	<i>Inula montbretiana</i>	Kökçayı	NE
1063	<i>Inula oculus-christi</i>	yolotu	NE
1064	<i>Inula sarana</i>	Yar Andızotu	VU
1065	<i>Inula viscidula</i>	Püs Andızotu	NE
1066	<i>Inula viscosa</i>	Sümenit	NE
1067	<i>Iris × germanica</i>	Göksüsen	NE
1068	<i>Iris galatica</i>	Kaba Navruz	LC
1069	<i>Iris junonia</i>	Toros Süseni	NT
1070	<i>Iris persica</i>	Buzala	NE
1071	<i>Iris schachtii</i>	Kır Süseni	LC
1072	<i>Iris sprengeri</i>	Benli Kurtkulağı	VU
1073	<i>Iris stenophylla subsp.stenophylla</i>	Gök Navruz	VU
1074	<i>Isatis cappadocica subsp.subradiata var.subradiata</i>	Meşe Çivitotu	NE
1075	<i>Isatis cappadocica subsp.cappadocica</i>	Peri Çivitotu	NE
1076	<i>Isatis ermenekensis</i>	Ermenek Çiviti	EN
1077	<i>Isatis floribunda</i>	Delizgın	LC
1078	<i>Isatis glauca subsp.iconia</i>	Konya Çiviti	LC
1079	<i>Isatis glauca subsp.glauca</i>	Soğutot	CR
1080	<i>Isatis tinctoria subsp.tomentella</i>	Kızlargöbeği	NE
1081	<i>Jasminum fruticans</i>	Boruk	NE
1082	<i>Johrenia dichotoma</i>	Irazdene	NE
1083	<i>Johrenia selinoides</i>	Sülün Iraz	NT
1084	<i>Juglans regia</i>	Ceviz	NE
1085	<i>Juncus acutiflorus</i>	Sivri kofa	NE
1086	<i>Juncus alpigenus</i>	Gümüştöpek	NE
1087	<i>Juncus articulatus</i>	Camışotu	NE
1088	<i>Juncus gerardii subsp.gerardii</i>	Erkek Kofa	NE
1089	<i>Juncus inflexus</i>	Sazak	NE
1090	<i>Juncus minitulus</i>	Cüce Kofa	NE
1091	<i>Juncus persicus subsp.libanoticus</i>	Acem Kofası	NE
1092	<i>Juncus tenageia</i>	Meşe Yumağı	NE
1093	<i>Juniperus drupacea</i>	Andız	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1094	<i>Juniperus excelsa</i>	Boz Ardıç	NE
1095	<i>Juniperus foetidissima</i>	Kokar Ardıç	NE
1096	<i>Juniperus oxycedrus subsp.oxycedrus var.oxycedrus</i>	Katran Ardıcı	NE
1097	<i>Jurinea aucherana</i>	Tüylü Göbek	NE
1098	<i>Jurinea consanguinea</i>	Geyikgöbeği	NE
1099	<i>Jurinea macrocephala</i>	Kocageyikgöbeği	NE
1100	<i>Jurinea pontica</i>	Kavotu	LC
1101	<i>Kickxia elatine subsp.crinita</i>	Fukaraotu	NE
1102	<i>Kitaibelia balansae</i>	Akhatmi	NE
1103	<i>Klasea grandifolia</i>	Koca Topbaş	NE
1104	<i>Klasea lasiocephala</i>	Kümelî Topbaş	NT
1105	<i>Klasea serratuloides subsp.karamanica</i>		NE
1106	<i>Knautia drymeia</i>	Velika kulağı	NE
1107	<i>Koeleria pyramidata</i>	Kırnal	NE
1108	<i>Koelpinia linearis</i>	Kaşgaldak	NE
1109	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	Fırçasirken	NE
1110	<i>Lactuca intricata</i>	Güzel Merhemotu	NE
1111	<i>Lactuca muralis</i>	Divar Marulu	NE
1112	<i>Lactuca orientalis</i>	Sızıkamışkan	NE
1113	<i>Lactuca oyukludaghensis</i>	Has Marul	NE
1114	<i>Lactuca saligna</i>	Deli Marul	NE
1115	<i>Lactuca serriola</i>	Eşekhelvası	NE
1116	<i>Lactuca tuberosa</i>	Topar Marul	NE
1117	<i>Lactuca variabilis</i>	Akdağ Marulu	LC
1118	<i>Lactuca viminea</i>	Çukurçitliği	NE
1119	<i>Lagoecia cuminoides</i>	Pülüskün	NE
1120	<i>Lagotis stolonifera</i>	Sururotu	NE
1121	<i>Lagurus ovatus</i>	Tavşankuyruğu	NE
1122	<i>Lallemantia iberica</i>	Ajdarbaşı	NE
1123	<i>Lallemantia peltata</i>	Kalkanbaşı	NE
1124	<i>Lamium album</i>	Balıcak	NE
1125	<i>Lamium amplexicaule var.amplexicaule</i>	Baltutan	NE
1126	<i>Lamium eriocephalum</i>	Al Balıcak	NT
1127	<i>Lamium garganicum subsp.striatum var.striatum</i>	Tel Balıcak	NE
1128	<i>Lamium macrodon</i>	Balbaşı	NE
1129	<i>Lamium moschatum</i>	Lünlünotu	NE
1130	<i>Lamium orientale</i>	Güzelce	NE
1131	<i>Lamium purpureum var.ehrenbergii</i>	Ballıbaba	NE
1132	<i>Lamium purpureum var.purpureum</i>	Ballıbaba	NE
1133	<i>Lamium tschorochense</i>	Boz Balıcak	NE
1134	<i>Lappula barbata</i>	Gürke	NE
1135	<i>Lappula patula</i>	Boz Gürke	NE
1136	<i>Lapsana communis subsp.pisidica</i>	Sidikli Şebrek	NE
1137	<i>Lapsana communis subsp.intermedia</i>	Şebrek	NE
1138	<i>Laser trilobum</i>	Kefe Kimyonu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1139	<i>Lathyrus aphaca var.modestus</i>	Sarı Burçak	NE
1140	<i>Lathyrus aphaca</i>	Sarı Burçak	NE
1141	<i>Lathyrus aphaca var.pseudoaphaca</i>	Sarı Burçak	NE
1142	<i>Lathyrus cicera</i>	Colban	NE
1143	<i>Lathyrus cilicicus</i>	Şah Mürdümük	VU
1144	<i>Lathyrus czechottianus</i>	Çalı Mürdümüğü	LC
1145	<i>Lathyrus digitatus</i>	Tavşankanı	NE
1146	<i>Lathyrus laxiflorus subsp.laxiflorus</i>	Deli Burçak	NE
1147	<i>Lathyrus laxiflorus subsp.angustifolius</i>	İnce Burçak	VU
1148	<i>Lathyrus nissolia</i>	Çimen Burçak	NE
1149	<i>Lathyrus nivalis</i>	Munzur Burçağı	LC
1150	<i>Lathyrus roseus</i>	Gül Mürdümüğü	NE
1151	<i>Lathyrus sativus</i>	Mürdümük	NE
1152	<i>Lathyrus saxatilis</i>	Kaya Mürdümüğü	NE
1153	<i>Lathyrus setifolius</i>	Büllü Baklası	NE
1154	<i>Lathyrus spathulatus</i>	Hatay Burçağı	NE
1155	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Koşkoz	NE
1156	<i>Legousia falcata</i>	Eğri Kadınaynası	NE
1157	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Hoş Kadınaynası	NE
1158	<i>Lens culinaris subsp.orientalis</i>	Yasmık	NE
1159	<i>Lens ervoides</i>	İnce Mercimek	NE
1160	<i>Leontice leontopetalum</i>	Kırbaş	NE
1161	<i>Leontodon asperrimus</i>	Aşyemliği	NE
1162	<i>Leontodon oxylepis</i>	Bayır Aslandışi	NE
1163	<i>Lepidium chalepense</i>	Kormik	NE
1164	<i>Lepidium draba</i>	Diğnik	NE
1165	<i>Lepidium latifolium</i>	Nujdar	NE
1166	<i>Lepidium perfoliatum</i>	Gübreotu	NE
1167	<i>Limodorum abortivum</i>	Saçuzatan	NE
1168	<i>Limonium echioides</i>	Cılız Devekulağı	NE
1169	<i>Linaria corifolia</i>	Tarla Nevruzotu	LC
1170	<i>Linaria genistifolia subsp.confertiflora</i>	Çok Nevruzotu	LC
1171	<i>Linaria genistifolia subsp.genistifolia</i>	Som Nevruzotu	NE
1172	<i>Linaria genistifolia subsp.praealta</i>	Ala Nevruzotu	NT
1173	<i>Linaria grandiflora</i>	Koca Aslanağzı	NE
1174	<i>Linaria iconia</i>	Konya Nevruzotu	LC
1175	<i>Linaria simplex</i>	Yalın Nevruzotu	NE
1176	<i>Linum austriacum subsp.austriacum</i>	Zeyrek	NE
1177	<i>Linum austriacum subsp.glaucescens</i>	Puslu Zeyrek	NE
1178	<i>Linum cariense</i>	Özge Keten	LC
1179	<i>Linum ciliatum</i>	Koraş Keteni	DD
1180	<i>Linum hirsutum subsp.anatolicum var.anatolicum</i>	Ana Keteni	NE
1181	<i>Linum hirsutum subsp.pseudoanatolicum</i>	Bozkır Keteni	LC
1182	<i>Linum mucronatum subsp.armenum</i>	Sarıkamış Keteni	NE
1183	<i>Linum nodiflorum</i>	Yaban Keten	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1184	<i>Linum pamphylicum</i>	Bucak Keteni	EN
1185	<i>Linum tenuifolium</i>	Narin Keten	NE
1186	<i>Lisaea papyracea</i>	Gelinpıtrağı	NE
1187	<i>Lithospermum arvense</i>	Taşkesen	NE
1188	<i>Lolium rigidum var.rottbollioides</i>	Sert Çim	NE
1189	<i>Lolium rigidum var.rigidum</i>	Sert Çim	NE
1190	<i>Lonicera etrusca var.etrusca</i>	Dokuzdon	NE
1191	<i>Lonicera nummulariifolia subsp.nummulariifolia</i>	Tavşançili	NE
1192	<i>Loranthus europaeus</i>	Ardıçburcu	NE
1193	<i>Lotononis genistoides</i>	Başborcak	NE
1194	<i>Lotus aegaeus</i>	Nohudak	NE
1195	<i>Lotus corniculatus var.corniculatus</i>	Gazalboynuzu	NE
1196	<i>Lotus corniculatus var.tenuifolius</i>	Gazalboynuzu	NE
1197	<i>Lotus corniculatus var.alpinus</i>	Gazalboynuzu	NE
1198	<i>Lotus strictus</i>	Böbrekotu	NE
1199	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Domates	NE
1200	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Kargaotu	NE
1201	<i>Lythrum salicaria</i>	Hevhulma	NE
1202	<i>Lythrum tribracteatum</i>	Üçaklarotu	NE
1203	<i>Macrotomia densiflora</i>	koca eğnik	NE
1204	<i>Malabaila aurea</i>	mandaotu	NE
1205	<i>Malabaila nydeggeri</i>	Çörtlük	NE
1206	<i>Malabaila secacul subsp.secacul</i>	Davarotu	NE
1207	<i>Malcolmia chia</i>	Ekinteresi	NE
1208	<i>Malus pumila</i>	Elma	NE
1209	<i>Malus sylvestris</i>	Yaban Elması	NE
1210	<i>Malva neglecta</i>	Çobançöreği	NE
1211	<i>Malva sylvestris</i>	Ebegümece	NE
1212	<i>Malvella sherardiana</i>	Hubazi	NE
1213	<i>Marrubium astracanicum subsp.astracanicum</i>	Mor Yayotu	NE
1214	<i>Marrubium cephalanthum</i>	Başlı Bozot	LC
1215	<i>Marrubium globosum subsp.globosum</i>	Bozcaboğum	LC
1216	<i>Marrubium lutescens subsp.lutescens</i>	Sarıderme	LC
1217	<i>Marrubium lutescens subsp.micranthum</i>	Akderme	LC
1218	<i>Marrubium parviflorum subsp.parviflorum</i>	Bozotu	NE
1219	<i>Marrubium parviflorum subsp.oligodon</i>	Küllü Bozotu	LC
1220	<i>Marrubium parviflorum</i>	Küllü Bozotu	NE
1221	<i>Matricaria chamomilla var.chamomilla</i>	Alman Papatyası	NE
1222	<i>Matthiola longipetala subsp.longipetala</i>	Gecegündüz Çiçeği	NE
1223	<i>Matthiola longipetala subsp.pumilio</i>	Cüce Şebboy	EN
1224	<i>Matthiola longipetala subsp.bicornis</i>	Boynuzlu Şebboy	NE
1225	<i>Matthiola montana</i>	Akdağ Şebboyu	NT
1226	<i>Medicago astroites</i>	Ay Yoncası	NE
1227	<i>Medicago biflora</i>	İkiz Yonca	NE
1228	<i>Medicago brachycarpa</i>	Küme Yonca	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1229	<i>Medicago coronata</i>	Gevşek Yonca	NE
1230	<i>Medicago crassipes</i>	Hançer Yoncası	NE
1231	<i>Medicago falcata</i>	Kart Yonca	NE
1232	<i>Medicago fischeriana</i>	Mızrak Yonca	NE
1233	<i>Medicago lupulina</i>	Bitçikotu	NE
1234	<i>Medicago medicaginoides</i>	Som Yonca	NE
1235	<i>Medicago minima var.minima</i>	Gurnik	NE
1236	<i>Medicago monantha</i>	Dağ Gurniği	NE
1237	<i>Medicago noeana</i>	Çevrince	NE
1238	<i>Medicago orbicularis</i>	Paralık	NE
1239	<i>Medicago orthoceras</i>	Şerit Yonca	NE
1240	<i>Medicago phrygia</i>	Uşak Yoncası	NE
1241	<i>Medicago polymorpha</i>	Kırkyonca	NE
1242	<i>Medicago radiata</i>	Hilâl yonca	NE
1243	<i>Medicago rhytidocarpa</i>	Buruşuk Yonca	NT
1244	<i>Medicago rigidula var.rigidula</i>	Kaba Yonca	NE
1245	<i>Medicago rigidula var.agrestis</i>	Kaba Yonca	NE
1246	<i>Medicago rostrata</i>	Niğde Yoncası	NT
1247	<i>Medicago rotata var.rotata</i>	Topaç Yonca	NE
1248	<i>Medicago sativa subsp.sativa</i>	Karayonca	NE
1249	<i>Medicago x varia</i>	Yaban Yoncası	NE
1250	<i>Melica ciliata subsp.ciliata</i>	Kirpikli İnci	NE
1251	<i>Melica minuta</i>	Yer İnciotu	NE
1252	<i>Melica penicillaris</i>	Sülün İnciotu	NE
1253	<i>Melica persica</i>	Acem İnciotu	NE
1254	<i>Melica persica subsp.inaequiglumis</i>	Kireç İnciotu	NE
1255	<i>Melica persica subsp.jacquemontii</i>	Çayır İnciotu	NE
1256	<i>Melica persica subsp.canescens</i>	İpek İnciotu	NE
1257	<i>Melilotus albus</i>	Ak Taşyoncası	NE
1258	<i>Melilotus elegans</i>	Şahbuze	NE
1259	<i>Melilotus officinalis</i>	Kokulu Yonca	NE
1260	<i>Melissa officinalis subsp.officinalis</i>	Oğulotu	NE
1261	<i>Mentha longifolia subsp.typhoides</i>	Dere Nanesi	NE
1262	<i>Mentha spicata subsp.condensata</i>	Kıvırcık Nane	NE
1263	<i>Michauxia campanuloides</i>	Keşir	NE
1264	<i>Michauxia tchihatcheffii</i>	Keçibiciği	NT
1265	<i>Micromeria cristata subsp.cristata</i>	Kaya Boğumcuğu	NE
1266	<i>Micromeria myrtifolia</i>	Boğumluçay	NE
1267	<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	Giyle	NE
1268	<i>Milium pedicellare</i>	Ayaklı Darı	NE
1269	<i>Milium vernale subsp.vernale</i>	Narin Darı	NE
1270	<i>Milium vernale subsp.montanum</i>	Yayla Darısı	NE
1271	<i>Minuartia anatolica var.arachnoidea</i>	Tıstıotu	LC
1272	<i>Minuartia anatolica var.polymorpha</i>	Tıstıotu	NE
1273	<i>Minuartia anatolica var.anatolica</i>	Tıstıotu	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1274	<i>Minuartia anatolica var.scleranthoides</i>	Tıstıotu	NT
1275	<i>Minuartia corymbulosa var.corymbulosa</i>	Kırk Tıstısı	NT
1276	<i>Minuartia erythrosepala var.cappadocica</i>	Dağ Tıstısı	LC
1277	<i>Minuartia globulosa</i>	Top Tıstısı	NE
1278	<i>Minuartia hamata</i>	Koruotu	NE
1279	<i>Minuartia hirsuta subsp.falcata</i>	Çengel Tıstısı	NE
1280	<i>Minuartia hybrida subsp.hybrida</i>	Çayır Tıstısı	NE
1281	<i>Minuartia hybrida subsp.turcica</i>	Ekin Tıstısı	NE
1282	<i>Minuartia hybrida subsp.vaillantiana</i>	Kır Tıstısı	NE
1283	<i>Minuartia intermedia</i>	Kum Tıstısı	NE
1284	<i>Minuartia isaurica</i>	Koru Tıstısı	VU
1285	<i>Minuartia juniperina</i>	Hanım Şiltesi	NE
1286	<i>Minuartia leucocephala</i>	Honaz Tıstısı	LC
1287	<i>Minuartia leucocephaloides</i>	Sultan Tıstısı	LC
1288	<i>Minuartia meyeri</i>	Koza Tıstısı	NE
1289	<i>Minuartia montana subsp.wiesneri</i>	Demet Tıstısı	NE
1290	<i>Minuartia montana</i>	Demet Tıstısı	NE
1291	<i>Minuartia multinervis</i>	Meşe Tıstısı	NE
1292	<i>Minuartia pestalozzae</i>	Konya Tıstısı	NT
1293	<i>Minuartia sclerantha</i>	Gürbüz Tıstısı	NE
1294	<i>Moehringia trinervia</i>	Keleşot	NE
1295	<i>Moltkia aurea</i>	Sarı Kesen	LC
1296	<i>Moltkia coerulea</i>	Mavi Kesen	NE
1297	<i>Moluccella laevis</i>	Çanakçiçeği	NE
1298	<i>Morina persica var.persica</i>	Merdivençiçeği	NE
1299	<i>Morina persica</i>	Merdivençiçeği	NE
1300	<i>Morus alba</i>	Ak Dut	NE
1301	<i>Morus nigra</i>	Kara Dut	NE
1302	<i>Muscari armeniacum</i>	Gâvurbaşı	NE
1303	<i>Muscari aucheri</i>	Gök Müşkürüm	LC
1304	<i>Muscari bourgaei</i>	Top Müşkürüm	LC
1305	<i>Muscari caucasicum</i>	Arap Sümbülü	NE
1306	<i>Muscari comosum</i>	Morbaş	NE
1307	<i>Muscari massayanum</i>	Şah Müşkürüm	NT
1308	<i>Muscari microstomum</i>	Çayır Müşkürümü	NE
1309	<i>Muscari neglectum</i>	Arapüzümü	NE
1310	<i>Muscari racemosum</i>	Müskürüm	VU
1311	<i>Muscari tenuiflorum</i>	Püsküllübaş	NE
1312	<i>Muscari vuralii</i>	Mecit Sümbülü	NE
1313	<i>Myosotis alpestris subsp.alpestris</i>	Boncukotu	NE
1314	<i>Myosotis alpestris</i>	Boncukotu	NE
1315	<i>Myosotis incrassata</i>	Deli Kuşgözü	NE
1316	<i>Myosotis lithospermifolia</i>	Taş Boncukotu	NE
1317	<i>Myosotis ramosissima</i>	Kuşgözü	NE
1318	<i>Myosotis refracta subsp.refracta</i>	Yünlü Kuşgözü	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1319	<i>Myosotis stricta</i>	Yitik Unutmabeni	NE
1320	<i>Nasturtium officinale</i>	Suteresi	NE
1321	<i>Neatostema apulum</i>	Sarı Taşkesen	NE
1322	<i>Neotorularia torulosa</i>	Yeni Bülbülotu	NE
1323	<i>Nepeta betonicifolia</i>	Sivri Pisikotu	NE
1324	<i>Nepeta cadmea</i>	Honaz Pisikotu	LC
1325	<i>Nepeta caesarea</i>	Ariotu	NT
1326	<i>Nepeta cataria</i>	Kedinanesi	NE
1327	<i>Nepeta cilicia</i>	Gök Pisikotu	NE
1328	<i>Nepeta congesta subsp.congesta</i>	Bozkır Pisiği	LC
1329	<i>Nepeta congesta subsp.cryptantha</i>	Ala Pisikotu	NE
1330	<i>Nepeta isaurica</i>	Kırk Pisikotu	LC
1331	<i>Nepeta italica</i>	Eşekçayı	NE
1332	<i>Nepeta nuda subsp.glandulifera</i>	Yağlıküncü	CR
1333	<i>Nepeta nuda subsp.albiflora</i>	Karaküncü	NE
1334	<i>Nepeta nuda subsp.nuda</i>	Morküncü	NE
1335	<i>Nepeta teucriifolia</i>	Eşek Yarpuzu	NE
1336	<i>Neslia paniculata subsp.thracica</i>	Göçmen Hardalı	NE
1337	<i>Nigella arvensis var.glauca</i>	Tarla Çörekotu	NE
1338	<i>Nigella arvensis</i>	Tarla Çörekotu	NE
1339	<i>Nigella elata</i>	Deli Çörekotu	NE
1340	<i>Nigella lancifolia</i>	Özge Çörekotu	VU
1341	<i>Nigella nigellastrum</i>	Cüccem	NE
1342	<i>Noaea mucronata subsp.mucronata</i>	Hölmezotu	NE
1343	<i>Noccaea densiflora</i>	Gür Dağarcık	NT
1344	<i>Nonea caspica</i>	Bahar Sormuğu	NE
1345	<i>Nonea echioides</i>	Kirpi Sormuğu	NE
1346	<i>Nonea melanocarpa</i>	Gelin Sormuğu	NE
1347	<i>Nonea persica</i>	Acem Sormuğu	NE
1348	<i>Ochthodium aegyptiacum</i>	Sarışesperotu	NE
1349	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Deli Maydanoz	NE
1350	<i>Olea europaea</i>	Zeytin	NE
1351	<i>Omphalodes luciliae subsp.cilicica</i>	Aksüreyre	NT
1352	<i>Onobrychis argyrea subsp.isaurica</i>	Toros Korungası	VU
1353	<i>Onobrychis caput-galli</i>	Pıtrak Korunga	NE
1354	<i>Onobrychis cornuta</i>	Kuşkaçıran	NE
1355	<i>Onobrychis fallax</i>	Yalancı Korunga	NE
1356	<i>Onobrychis hypargyrea</i>	Merkep Korungası	NE
1357	<i>Onobrychis montana subsp.cadmea</i>	Dağ Korungası	NE
1358	<i>Onobrychis oxyodonta var.armena</i>	Kır Korungası	NE
1359	<i>Onobrychis oxyodonta var.oxyodonta</i>	Kır Korungası	NE
1360	<i>Onobrychis tournefortii</i>	Evliyaotu	LC
1361	<i>Ononis adenotricha</i>	Karayandırak	NE
1362	<i>Ononis basiadnata</i>	Has Kayışkıran	VU
1363	<i>Ononis pusilla</i>	Yaltak Dikeni	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1364	<i>Ononis spinosa subsp.antiquorum</i>	Acram	NE
1365	<i>Ononis spinosa subsp.leiosperma</i>	Demirdelen	NE
1366	<i>Ononis spinosa</i>	Kayıskıran	NE
1367	<i>Onopordum acanthium</i>	Galagan	NE
1368	<i>Onopordum anatolicum</i>	kangal	LC
1369	<i>Onopordum boissierianum</i>	Kahve Dikeni	NT
1370	<i>Onopordum bracteatum var.arachnoideum</i>	Sıyırma	EN
1371	<i>Onopordum bracteatum var.bracteatum</i>	Sıyırma	NE
1372	<i>Onosma alborosea subsp.alborosea var.alborosea</i>	Kaya Emceği	NE
1373	<i>Onosma alborosea subsp.sanguinolenta</i>	Kaya Emceği	NE
1374	<i>Onosma angustissima</i>	Kısataç	LC
1375	<i>Onosma armena</i>	Hevajo	LC
1376	<i>Onosma aucheriana</i>	Emcek	NE
1377	<i>Onosma bornmuelleri</i>	Amasya Şincarı	LC
1378	<i>Onosma cappadocica</i>	Peri Emziği	NT
1379	<i>Onosma caucasica</i>	Kaf Emceği	NE
1380	<i>Onosma frutescens</i>	Sarkı Emcek	NE
1381	<i>Onosma gigantea</i>	Koca Emcek	NE
1382	<i>Onosma halophila</i>	Acı Emcek	VU
1383	<i>Onosma hebebulba</i>	Nadir Emcek	NE
1384	<i>Onosma isaurica</i>	Kül Emcek	LC
1385	<i>Onosma lycaonica</i>	Konya Emceği	NT
1386	<i>Onosma microcarpa</i>	Minik Emcek	NE
1387	<i>Onosma mollis</i>	Divanköşk	NE
1388	<i>Onosma nana</i>	Tavşangözü	LC
1389	<i>Onosma papillosa</i>	Kuru Şincar	EN
1390	<i>Onosma polioxantha</i>	Yoz Emzikotu	LC
1391	<i>Onosma roussaei</i>	Yamaç Emceği	NE
1392	<i>Onosma sericea</i>	Kâğıt Emcek	NE
1393	<i>Onosma sieheana</i>	Ak Emcek	VU
1394	<i>Onosma stenoloba</i>	Tosya Emceği	LC
1395	<i>Onosma taurica var.brevifolia</i>	Emzikotu	LC
1396	<i>Onosma taurica var.taurica</i>	Emzikotu	NE
1397	<i>Onosma taurica</i>	Emzikotu	NE
1398	<i>Onosma xanthotricha</i>	Keçeli	NE
1399	<i>Ophrys kreutzii</i>	Alçı salebi	NE
1400	<i>Ophrys oestrifera subsp.oestrifera</i>	Sinek Salebi	NE
1401	<i>Opopanax hispidus</i>	Kaymacık	NE
1402	<i>Opopanax siifolius</i>	Kırkısarak	NE
1403	<i>Orchis anatolica</i>	Dildamak	NE
1404	<i>Orchis mascula subsp.pinetorum</i>	Çam Salebi	NE
1405	<i>Orchis palustris</i>	Çayır Salebi	NE
1406	<i>Orchis punctulata</i>	Selef	NE
1407	<i>Orchis tridentata</i>	Katranalacası	NE
1408	<i>Origanum boissieri</i>	Taş Mercanı	CR

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1409	<i>Origanum leptocladum</i>	Bayır Mercanı	LC
1410	<i>Origanum majorana</i>	Mercanköşk	NE
1411	<i>Origanum minutiflorum</i>	Toka Kekik	LC
1412	<i>Origanum sipyleum</i>	Mor Mercan	LC
1413	<i>Origanum vulgare subsp.hirtum</i>	Kara Mercan	NE
1414	<i>Orlaya daucoides</i>	Dilkanatan	NE
1415	<i>Ornithogalum alpigenum</i>	Akyıldız	NT
1416	<i>Ornithogalum armeniacum</i>	Soryaz	NE
1417	<i>Ornithogalum chetikianum</i>	Bodur Tükrükotu	CR
1418	<i>Ornithogalum comosum</i>	Göze Sasal	NE
1419	<i>Ornithogalum fimbriatum</i>	Kirpi Sasal	NE
1420	<i>Ornithogalum lanceolatum</i>	Bulumbışık	NE
1421	<i>Ornithogalum montanum</i>	Dağ Akyıldızı	NE
1422	<i>Ornithogalum narbonense</i>	Akbaldır	NE
1423	<i>Ornithogalum neurostegium</i>	Sahra Yıldızı	NE
1424	<i>Ornithogalum oligophyllum</i>	Kurt Soğanı	NE
1425	<i>Ornithogalum orthophyllum</i>	Bayır Yıldızı	NE
1426	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	Eşek Susamı	NE
1427	<i>Ornithogalum sigmoideum</i>	Sakarca	NE
1428	<i>Ornithogalum sphaerocarpum</i>	Salkım Sakarca	NE
1429	<i>Orobanche alba</i>	Boğasak	NE
1430	<i>Orobanche anatolica</i>	Ana Canavarotu	NE
1431	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Kokulu Süpürgeotu	NE
1432	<i>Orobanche cernua</i>	Deli Yergöbeği	NE
1433	<i>Orobanche cilicica</i>	Toros Veremotu	NE
1434	<i>Orobanche elatior</i>	Boylu Canavarotu	NE
1435	<i>Orobanche gracilis</i>	Yergöbeği	NE
1436	<i>Orobanche hederæ</i>	Tez Canavarotu	NE
1437	<i>Orobanche minor</i>	Göveotu	NE
1438	<i>Orobanche mutelii</i>	Baklakıran	NE
1439	<i>Orobanche nana</i>	Veremotu	NE
1440	<i>Orobanche oxyloba</i>	Kazıkotu	NE
1441	<i>Orobanche purpurea</i>	Mor Veremotu	NE
1442	<i>Orobanche schultzi</i>	Kırk Veremotu	NE
1443	<i>Oryzopsis coerulescens</i>	Gök Pirinçotu	NE
1444	<i>Oryzopsis hymenoides</i>	Delipirinç	NE
1445	<i>Paeonia mascula subsp.mascula</i>	Ayigülü	NE
1446	<i>Paliurus spina-christi</i>	Karaçalı	NE
1447	<i>Papaver argemone subsp.argemone</i>	Kum Haşhaşı	NE
1448	<i>Papaver dubium subsp.dubium</i>	Köpekyacağı	NE
1449	<i>Papaver hybridum</i>	Melez Gelincik	NE
1450	<i>Papaver lacerum</i>	Kara Gelincik	NE
1451	<i>Papaver macrostomum</i>	Minimitçe	NE
1452	<i>Papaver pilosum subsp.strictum</i>	Dağ Gelinciği	VU
1453	<i>Papaver pilosum</i>	Kellale	VU

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1454	<i>Papaver pilosum subsp.spicatum</i>	Hüthütü	LC
1455	<i>Papaver rhoeas</i>	Gelincik	NE
1456	<i>Paracaryum ancyritanum</i>	Ankara Çarşığı	LC
1457	<i>Paracaryum hedgii</i>	Mavi Çarşakotu	VU
1458	<i>Paracaryum lithospermifolium subsp.cariense var.cariense</i>	Muğla Çarşığı	NE
1459	<i>Paracaryum longipes</i>	Kayseri Çarşığı	NT
1460	<i>Paracaryum racemosum var.racemosum</i>	Köse Çarşakotu	NE
1461	<i>Parentucellia latifolia subsp.latifolia</i>	Üçdilotu	NE
1462	<i>Parietaria judaica</i>	Duvarfesleğeni	NE
1463	<i>Parietaria lusitanica</i>	Kaya Sırçaotu	NE
1464	<i>Paronychia argyroloba</i>	Taş Kepekotu	NT
1465	<i>Paronychia carica</i>	Koç Kepekotu	NE
1466	<i>Paronychia kurdica subsp.kurdica var.fragilis</i>	Boz Kepekotu	NE
1467	<i>Paronychia kurdica subsp.kurdica var.kurdica</i>	Boz Kepekotu	NE
1468	<i>Paronychia mughlaei</i>	Muğla Kepekotu	NE
1469	<i>Pastinaca sativa subsp.urens</i>	Şeker Havucu	NE
1470	<i>Pedicularis cadmea</i>	Has Bitotu	LC
1471	<i>Pedicularis comosa var.sibthorpii</i>	Hotozlu Bitotu	NE
1472	<i>Pedicularis condensata</i>	Toros Şekerciboyası	NE
1473	<i>Peganum harmala</i>	Üzerlik	NE
1474	<i>Pelargonium endlicherianum</i>	Solucanotu	NE
1475	<i>Peltaria angustifolia</i>	Perçifotu	NE
1476	<i>Pennisetum orientale</i>	Fıskiyeotu	NE
1477	<i>Petrorhagia alpina subsp.olympica</i>	Yaylaferacesi	NE
1478	<i>Petrorhagia cretica</i>	Ada Zarçiceği	NE
1479	<i>Peucedanum aegopodioides</i>	Domuzkuyruğu	NE
1480	<i>Peucedanum depauperatum</i>	Sarı Hınzır	NE
1481	<i>Phalaris arundinacea</i>	Kanyaş	NE
1482	<i>Phleum exaratum subsp.exaratum</i>	Meşe İtkuyruğu	NE
1483	<i>Phleum montanum subsp.montanum</i>	Dağ İtkuyruğu	NE
1484	<i>Phleum pratense</i>	Çayır İtkuyruğu	NE
1485	<i>Phleum subulatum subsp.subulatum</i>	Tel İtkuyruğu	NE
1486	<i>Phlomis armeniaca</i>	Boz Şavlak	NE
1487	<i>Phlomis leucophracta</i>	Çalba	NT
1488	<i>Phlomis nissolii</i>	Öbek Çalba	LC
1489	<i>Phlomis pungens var.hirta</i>	Silvanok	NE
1490	<i>Phlomis pungens var.hispida</i>	Silvanok	NE
1491	<i>Phlomis pungens</i>	Silvanok	NE
1492	<i>Phlomis rigida</i>	Diri Çalba	NE
1493	<i>Phlomis samia</i>	Pembe Çalba	NE
1494	<i>Phlomis sieheana</i>	Kuduzadaçayı	LC
1495	<i>Phragmites australis</i>	Kamış	NE
1496	<i>Physalis alkekengi</i>	Güveyfeneri	NE
1497	<i>Physocaulis nodosus</i>	Hacikuş	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1498	<i>Physospermum cornubiense</i>	Kızbara	NE
1499	<i>Phytolacca pruinosa</i>	Toros Şekerciboyası	NE
1500	<i>Picnomon acarna</i>	Kılçıkdişen	NE
1501	<i>Picris cyprica</i>	Kıbrıs Şirosu	NE
1502	<i>Picris hieracioides</i>	Deli Şiro	NE
1503	<i>Picris pauciflora</i>	Kum Şirosu	NE
1504	<i>Picris strigosa subsp. strigosa</i>	Acışiro	NE
1505	<i>Pilosella hoppeana subsp.cilicica</i>	Toros Tırnakotu	NE
1506	<i>Pilosella hoppeana subsp.testimonialis</i>	Saplı Tırnakotu	NE
1507	<i>Pilosella piloselloides subsp.magyarica</i>	Daz Tırnakotu	NE
1508	<i>Pilosella piloselloides</i>	Daz Tırnakotu	NE
1509	<i>Pilosella procera</i>	Uzun Tırnakotu	NE
1510	<i>Pilosella x auriculoides</i>	Kulak Tırnakotu	NE
1511	<i>Pimpinella cappadocica var.cappadocica</i>	Peri Anasonu	LC
1512	<i>Pimpinella corymbosa</i>	Salkım Anason	NE
1513	<i>Pimpinella isaurica subsp.isaurica</i>	Hanifecikotu	VU
1514	<i>Pimpinella peregrina</i>	El Anasonu	NE
1515	<i>Pimpinella tragium subsp.pseudotragium</i>	Yoz Anason	NE
1516	<i>Pimpinella tragium</i>	Teke Anasonu	NE
1517	<i>Pimpinella tragium subsp.lithophila</i>	Teke Anasonu	NE
1518	<i>Pinguicula crystallina</i>	Yağotu	NE
1519	<i>Pinus brutia var.brutia</i>	Kızılçam	NE
1520	<i>Pinus nigra subsp.pallasiana var.pallasiana</i>	Karaçam	NE
1521	<i>Pistacia atlantica</i>	Sakızlık	NE
1522	<i>Pistacia palaestina</i>	Çöğre	NE
1523	<i>Pistacia terebinthus subsp.terebinthus</i>	Menengiç	NE
1524	<i>Pistacia vera</i>	Antep Fıstığı	NE
1525	<i>Pisum sativum subsp.elatius var.elatius</i>	Boylu Bezelye	NE
1526	<i>Pisum sativum subsp.elatius var.pumilio</i>	Boylu Bezelye	NE
1527	<i>Pisum sativum subsp.elatius var.brevipedunculatum</i>	Boylu Bezelye	NE
1528	<i>Plantago atrata</i>	Dartulotu	NE
1529	<i>Plantago holosteum</i>	Beşdamarotu	NE
1530	<i>Plantago lanceolata</i>	Damarlıca	NE
1531	<i>Plantago major subsp.intermedia</i>	Yedidamarotu	NE
1532	<i>Plantago major subsp.major</i>	Sinirotu	NE
1533	<i>Plantago maritima</i>	Yıldanlı	NE
1534	<i>Platanus orientalis</i>	Çınar	NE
1535	<i>Plocama calabrica</i>	Belumçalısı	NE
1536	<i>Plumbago europaea</i>	Karakına	NE
1537	<i>Poa alpina subsp.fallax</i>	Yayla Salkımotu	NE
1538	<i>Poa alpina</i>	Yayla Salkımotu	NE
1539	<i>Poa annua</i>	Salkımotu	NE
1540	<i>Poa araratica</i>	Ağrı Salkımı	NE
1541	<i>Poa bulbosa</i>	Yumrulu Salkım	NE
1542	<i>Poa diversifolia</i>	Zarif Salkımotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1543	<i>Poa nemoralis</i>	Orman Salkımı	NE
1544	<i>Poa pratensis</i>	Çayır Salkımotu	NE
1545	<i>Poa speluncarum</i>	Sultan Salkımotu	EN
1546	<i>Poa sterilis</i>	Köse Salkımotu	NE
1547	<i>Poa timoleontis</i>	Gür Salkımotu	NE
1548	<i>Poa trivialis</i>	Kaba Salkımotu	NE
1549	<i>Podocytisus caramanicus</i>	Sorguç Burçağı	NE
1550	<i>Polygala anatolica</i>	Yılanyoncasi	NE
1551	<i>Polygala inexpectata</i>	Aydos Sütotu	EN
1552	<i>Polygala papilionacea</i>	Mor Sütotu	NE
1553	<i>Polygala pruinosa subsp.megaptera</i>	Güveotu	LC
1554	<i>Polygala pruinosa subsp.pruinosa</i>	Puslu Sütotu	NE
1555	<i>Polygala stocksiana</i>	Dicle Sütotu	NE
1556	<i>Polygala supina</i>	Gihaye Sipirge	NE
1557	<i>Polygonum arenastrum</i>	Bezmeceotu	NE
1558	<i>Polygonum cognatum</i>	Madımak	NE
1559	<i>Polygonum patulum subsp.patulum</i>	Atmercimeleği	NE
1560	<i>Polygonum setosum</i>	Ebemekmeği	NE
1561	<i>Polypogon maritimus subsp.maritimus</i>	Kum Hıtırı	NE
1562	<i>Populus alba</i>	Akkavak	NE
1563	<i>Populus euphratica</i>	Fırat Kavağı	NE
1564	<i>Populus nigra subsp.nigra</i>	Karakavak	NE
1565	<i>Populus tremula</i>	Titrek Kavak	NE
1566	<i>Potamogeton nodosus</i>	Düğmeli Suotu	NE
1567	<i>Potentilla bifurca</i>	Kertik Parmakotu	NE
1568	<i>Potentilla isaurica</i>	Üç Parmakotu	LC
1569	<i>Potentilla kotschyana</i>	Çakıl Parmakotu	NE
1570	<i>Potentilla meyeri</i>	Deli Parmakotu	NE
1571	<i>Potentilla recta</i>	Su Parmakotu	NE
1572	<i>Potentilla reptans</i>	Reşatınotu	NE
1573	<i>Potentilla speciosa</i>	Kaya Parmakotu	NE
1574	<i>Prangos ferulacea</i>	Eşek Çakşırı	NE
1575	<i>Prangos meliocarpoides var.meliocarpoides</i>	Sultanteresi	LC
1576	<i>Prangos uechtrizii</i>	Deli Çakşır	LC
1577	<i>Primula auriculata</i>	Felçotu	NE
1578	<i>Prometheum aizoon</i>	Sulu Kayagöbeği	NE
1579	<i>Prometheum chrysanthum subsp.chrysanthum</i>	Sarı Kayagöbeği	LC
1580	<i>Prometheum sempervivoides</i>	Horozlelesi	NE
1581	<i>Prunella orientalis</i>	Acı Fesleğen	NE
1582	<i>Prunella vulgaris</i>	Gelinciklemeotu	NE
1583	<i>Prunus cocomilia</i>	Dağ Eriği	NE
1584	<i>Prunus divaricata var.pissardi</i>	Yunus Eriği	NE
1585	<i>Prunus divaricata var.divaricata</i>	Yunus Eriği	NE
1586	<i>Prunus spinosa</i>	Çakal Eriği	NE
1587	<i>Prunus x domestica</i>	Erik	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1588	<i>Psephellus mucronifer</i>	Tülübaş	LC
1589	<i>Pseudosempervivum sempervivum</i>	Kaşıkotu	NE
1590	<i>Psilurus incurvus</i>	Eğri Kuyrukotu	NE
1591	<i>Pteris vittata</i>	Belumçalısı	NE
1592	<i>Pterocephalus pinardii</i>	Yurt Cücükotu	LC
1593	<i>Pterocephalus plumosus</i>	Gök Cücükotu	NE
1594	<i>Ptilostemon afer subsp.eburneus</i>	Has Bozlanotu	LC
1595	<i>Puccinellia distans</i>	Ayrık Tuzçimi	NE
1596	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Yara Otu	NE
1597	<i>Punica granatum</i>	Nar	NE
1598	<i>Pyracantha coccinea</i>	Ateşdikeni	NE
1599	<i>Pyrus communis subsp.sativa</i>	Armut	NE
1600	<i>Pyrus communis subsp.communis</i>	Bey Armudu	NE
1601	<i>Pyrus elaeagnifolia subsp.kotschyana</i>	Dağ Armudu	NE
1602	<i>Pyrus elaeagnifolia subsp.elaeagnifolia</i>	Ahlat	NE
1603	<i>Pyrus elaeagnifolia</i>	Dağ Armudu	NE
1604	<i>Pyrus syriaca var.microphylla</i>	Çakal Armudu	VU
1605	<i>Quercus aucheri</i>	Boz Pırnal	NT
1606	<i>Quercus brantii</i>	Karamişe	NE
1607	<i>Quercus cerris</i>	Saçlımeşe	NE
1608	<i>Quercus coccifera</i>	Kermes Meşesi	NE
1609	<i>Quercus infectoria subsp.veneris</i>	Zindiyen	NE
1610	<i>Quercus ithaburensis subsp.macrolepis</i>	Pelit Ağacı	NE
1611	<i>Quercus libani</i>	Lübnan Meşesi	NE
1612	<i>Quercus pubescens</i>	Tüylü Meşe	NE
1613	<i>Quercus trojana subsp.trojana</i>	Makedonya Meşesi	NE
1614	<i>Quercus trojana subsp.yaltirikii</i>	Yaltırık Meşesi	NE
1615	<i>Quercus vulcanica</i>	Kasnak Meşesi	NT
1616	<i>Ranunculus argyreus</i>	Çitemik	NE
1617	<i>Ranunculus arvensis</i>	Mustafaçiçeği	NE
1618	<i>Ranunculus cadmicus</i>	Sevda Çiçeği	NE
1619	<i>Ranunculus caucasicus subsp.subleiocarpus</i>	Sarı Yaraotu	NE
1620	<i>Ranunculus constantinopolitanus</i>	Kâğıthane Çiçeği	NE
1621	<i>Ranunculus cuneatus</i>	Körükotu	NE
1622	<i>Ranunculus damascenus</i>	Şam Dügünçiçeği	NE
1623	<i>Ranunculus demissus var.major</i>	Çöpmalı	LC
1624	<i>Ranunculus demissus</i>	Çöpmalı	NE
1625	<i>Ranunculus dissectus subsp.glabrescens</i>	Has Kebikeç	EN
1626	<i>Ranunculus dissectus subsp.sibthorpii</i>	Hoş Kebikeç	NE
1627	<i>Ranunculus dissectus subsp.ermenekensis</i>	Has Kebikeç	EN
1628	<i>Ranunculus ficaria subsp.calthifolius</i>	Çöpsalebi	NE
1629	<i>Ranunculus ficaria subsp.ficariiformis</i>	Arpacıksalebi	NE
1630	<i>Ranunculus grandiflorus</i>	Katırnalı	NE
1631	<i>Ranunculus illyricus subsp.illyricus</i>	Gümüş Dügünçiçeği	NE
1632	<i>Ranunculus kochii</i>	Karçiçeği	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1633	<i>Ranunculus repens</i>	Tiktakdana	NE
1634	<i>Ranunculus reuterianus</i>	Has Dügünççeği	LC
1635	<i>Ranunculus sericeus</i>	Çıncık	NE
1636	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Eşek Turpu	NE
1637	<i>Rapistrum rugosum</i>	Kedi Turpu	NE
1638	<i>Reseda lutea var.nutans</i>	Muhabbet Çiçeği	NE
1639	<i>Reseda lutea</i>	Muhabbet Çiçeği	NE
1640	<i>Rhagadiolus stellatus</i>	Çatlakçanak	NE
1641	<i>Rhamnus hirtella</i>	Has Cehri	LC
1642	<i>Rhamnus libanotica</i>	Yayla Cehrisi	NE
1643	<i>Rhamnus lycioides subsp.oleoides</i>	Top Cehri	NE
1644	<i>Rhamnus petiolaris</i>	Cehri	LC
1645	<i>Rhamnus rhodopea</i>	Balkan Cehrisi	NE
1646	<i>Rhamnus thymifolia</i>	Pala Cehri	LC
1647	<i>Rhaponticoides aytachii</i>	Ay Tülüşahı	NE
1648	<i>Rhaponticum repens</i>	Kekredikeni	NE
1649	<i>Rhaponticum serratuloides</i>	Koca Kekre	NE
1650	<i>Rhus coriaria</i>	Sumak	NE
1651	<i>Ricotia sinuata</i>	Eğri Cavlak	LC
1652	<i>Rindera lanata var.lanata</i>	Yünlügelin	NE
1653	<i>Rindera lanata var.canescens</i>	Yünlügelin	NE
1654	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Yalancı Akasya	NE
1655	<i>Rochelia cancellata</i>	Yayla Kuşcırnağı	NE
1656	<i>Rochelia disperma var.disperma</i>	Kuşcırnağı	NE
1657	<i>Roemeria hybrida subsp.hybrida</i>	Pıtpıtotu	NE
1658	<i>Rosa boissieri</i>	Has Gül	NE
1659	<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu	NE
1660	<i>Rosa dumalis subsp.antalyensis</i>	İt Gülü	VU
1661	<i>Rosa foetida</i>	Acemsarısı	NE
1662	<i>Rosa hemisphaerica</i>	Kadıngöbeği	NE
1663	<i>Rosa pulverulenta</i>	Bodur Gül	NE
1664	<i>Rostraria cristata var.cristata</i>	Gagaotu	NE
1665	<i>Rosularia globulariifolia</i>	Top Kayakoruğu	NE
1666	<i>Rosularia libanotica</i>	Arap Kayakoruğu	NE
1667	<i>Rosularia sempervivum subsp.libanotica</i>	Arap Kоруğu	NE
1668	<i>Rubia tenuifolia subsp.doniettii</i>	Çöpboyası	NE
1669	<i>Rubia tenuifolia subsp.brachypoda</i>	Boyaçili	NE
1670	<i>Rubia tenuifolia subsp.doniettii</i>	çöpboyası	NE
1671	<i>Rubia tinctorum</i>	Kökboyası	NE
1672	<i>Rubus canescens var.glabratus</i>	Çobankösteği	NE
1673	<i>Rubus canescens var.canescens</i>	Çobankösteği	NE
1674	<i>Rubus sanctus</i>	Böğürtlen	NE
1675	<i>Rumex acetosella</i>	Kuzukulağı	NE
1676	<i>Rumex angustifolius subsp.macranthus</i>	Kertlice	NE
1677	<i>Rumex conglomeratus</i>	Eksikulak	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1678	<i>Rumex crispus</i>	Labada	NE
1679	<i>Rumex patientia</i>	Efelek	NE
1680	<i>Rumex pulcher</i>	Ekşilik	NE
1681	<i>Rumex scutatus</i>	Ekşimen	NE
1682	<i>Rumex tuberosus subsp.tuberosus</i>	Kuzukıkırdağı	NE
1683	<i>Rumex tuberosus subsp.horizontalis</i>	Kömeturşusu	NE
1684	<i>Ruta buxbaumii</i>	Sedefotu	NE
1685	<i>Ruta suaveolens</i>	Taş Sedefotu	NE
1686	<i>Ruta thesioides</i>	Kır Sedefotu	NE
1687	<i>Salix alba</i>	Ak Söğüt	NE
1688	<i>Salix bornmuelleri</i>	Köy Söğüdü	NE
1689	<i>Salix cinerea</i>	Boz Söğüt	NE
1690	<i>Salsola tragus subsp.tragus</i>	Kum Döngesi	NE
1691	<i>Salvia absconditiflora</i>	Kara Şalba	VU
1692	<i>Salvia adenocaulon</i>	Kızlaryülmesi	EN
1693	<i>Salvia aethiopis</i>	Habeş Adaçayı	NE
1694	<i>Salvia albimaculata</i>	Hoşdudak	VU
1695	<i>Salvia argentea</i>	Boz Şalba	NE
1696	<i>Salvia aucheri subsp.canescens</i>	Koramaz	VU
1697	<i>Salvia blepharochlaena</i>	Hoş Şalba	NT
1698	<i>Salvia cadmica</i>	Kaya Şalbası	NE
1699	<i>Salvia caespitosa</i>	Kırk Şalba	LC
1700	<i>Salvia candidissima subsp.occidentalis</i>	galabor	NE
1701	<i>Salvia candidissima</i>	galabor	NE
1702	<i>Salvia cassia</i>	Kel Şalba	NE
1703	<i>Salvia ceratophylla</i>	Tarak Şalba	NE
1704	<i>Salvia dichroantha</i>	Kutnu	LC
1705	<i>Salvia frigida</i>	Sağır Şalba	NE
1706	<i>Salvia fruticosa</i>	Adaçayı	NE
1707	<i>Salvia heldreichiana</i>	Ayaklı Şalba	LC
1708	<i>Salvia hypargeia</i>	Siyahot	LC
1709	<i>Salvia microstegia</i>	Yağlambaç	NE
1710	<i>Salvia palaestina</i>	Sürmeli Şalba	NE
1711	<i>Salvia pinnata</i>	Çanak Şalbası	NE
1712	<i>Salvia potentillifolia</i>	Sarı Poruk	NT
1713	<i>Salvia recognita</i>	Puslu Şalba	LC
1714	<i>Salvia sclarea</i>	Paskulak	NE
1715	<i>Salvia syriaca</i>	Çevlikotu	NE
1716	<i>Salvia tomentosa</i>	Şalba	NE
1717	<i>Salvia trichoclada</i>	Meşe Şalbası	NE
1718	<i>Salvia virgata</i>	Fatmanaotu	NE
1719	<i>Salvia viridis</i>	Zarif Şalba	NE
1720	<i>Sambucus ebulus</i>	Mürver Otu	NE
1721	<i>Sanguisorba minor subsp.minor</i>	Çayırduğmesi	NE
1722	<i>Sanguisorba verrucosa</i>	Sincanotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1723	<i>Saponaria kotschy</i>	Yar Sabunotu	LC
1724	<i>Saponaria mesogitana</i>	Köpürge	NE
1725	<i>Saponaria orientalis</i>	Deli Sabunotu	NE
1726	<i>Sartoria hedyaroides</i>	Pisiktaşığı	EN
1727	<i>Satureja cilicica</i>	Kınalı Kekik	NT
1728	<i>Satureja cuneifolia</i>	Kayakekiği	NE
1729	<i>Saxifraga hederacea var.hederacea</i>	Cılız Taşkiran	NE
1730	<i>Saxifraga hederacea var.libanotica</i>	Cılız Taşkiran	NE
1731	<i>Scabiosa argentea</i>	Yazı Süpürgesi	NE
1732	<i>Scabiosa calocephala</i>	Çayır Uyuzotu	NE
1733	<i>Scabiosa columbaria subsp.ochroleuca var.ochroleuca</i>	Sarı Uyuzotu	NE
1734	<i>Scabiosa lycia</i>	Mor Uyuzotu	DD
1735	<i>Scabiosa rotata</i>	Top Uyuzotu	NE
1736	<i>Scandix aucheri</i>	Karabağ Kışkışı	NE
1737	<i>Scandix australis subsp.grandiflora</i>	Kışkış	NE
1738	<i>Scandix iberica</i>	Atkışnekotu	NE
1739	<i>Scandix macrorhyncha</i>	Leylekotu	NE
1740	<i>Scandix pecten-veneris</i>	Zühretarağı	NE
1741	<i>Scandix stellata</i>	Dağ Kışkışı	NE
1742	<i>Scilla bifolia</i>	Orman Sümbülü	NE
1743	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Vurla	NE
1744	<i>Scleranthus annuus subsp.polycarpus</i>	Kırk Kınavel	NE
1745	<i>Scleranthus annuus subsp.verticillatus</i>	Zar Kınavel	NE
1746	<i>Scleranthus uncinatus</i>	kınavel	NE
1747	<i>Scolymus hispanicus subsp.hispanicus</i>	Şevketi Bostan	NE
1748	<i>Scorpiurus subvillosus</i>	Koyundücüğü	NE
1749	<i>Scorzonera cana var.jacquiniana</i>	Tekesakalı	NE
1750	<i>Scorzonera cana var.cana</i>	Tekesakalı	NE
1751	<i>Scorzonera cana var.radicosa</i>	Tekesakalı	NE
1752	<i>Scorzonera cana var.alpina</i>	Tekesakalı	NE
1753	<i>Scorzonera cinerea</i>	Bozkonak	NE
1754	<i>Scorzonera eriophora</i>	Köksakızı	LC
1755	<i>Scorzonera inaequiscapa</i>	Guzer	NT
1756	<i>Scorzonera incisa</i>	Kanık	NE
1757	<i>Scorzonera kotschy</i>	Nur Tekesakalı	NE
1758	<i>Scorzonera lacera</i>	Dedesakalı	NT
1759	<i>Scorzonera laciniata subsp.laciniata</i>	Parım	NE
1760	<i>Scorzonera laciniata subsp.calcitrapifolia</i>	Tulu	NE
1761	<i>Scorzonera latifolia</i>	Dağsakızı	NE
1762	<i>Scorzonera longiana</i>	Burrun	EN
1763	<i>Scorzonera mollis</i>	İskorçina	NE
1764	<i>Scorzonera mollis subsp.szowitzii</i>	Goftigoda	NE
1765	<i>Scorzonera parviflora</i>	Çatalkök	NE
1766	<i>Scorzonera pseudolanata</i>	Keçimemesi	NE
1767	<i>Scorzonera rigida</i>	Sert Tekesakalı	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1768	<i>Scorzonera semicana</i>	Kıvrım	LC
1769	<i>Scorzonera sericea</i>	Bozkıvrım	LC
1770	<i>Scorzonera suberosa subsp.cariensis</i>	Bih Çalık	LC
1771	<i>Scorzonera tomentosa</i>	Alabent	LC
1772	<i>Scorzonera violacea</i>	Tekercik	LC
1773	<i>Scrophularia canina subsp.bicolor</i>	İt Sıracaotu	NE
1774	<i>Scrophularia catariifolia</i>	Sıracaotu	NE
1775	<i>Scrophularia chlorantha</i>	Ören Sıracaotu	LC
1776	<i>Scrophularia cryptophila</i>	Ören Sıracaotu	LC
1777	<i>Scrophularia libanotica subsp.libanotica var.cappadocica</i>	Denekutnu	LC
1778	<i>Scrophularia myriophylla</i>	Kokarçaşır	NE
1779	<i>Scrophularia rimarum</i>	Sadırlı Sıraca	NE
1780	<i>Scrophularia scopolii var.scopolii</i>	Elköpürten	NE
1781	<i>Scrophularia xanthoglossa var.decipiens</i>	Serkele	NE
1782	<i>Scrophularia xanthoglossa</i>	Serkele	NE
1783	<i>Scrophularia xylorrhiza</i>	Serkele	NE
1784	<i>Scutellaria brevibracteata subsp.subvelutina</i>	Kadife Kaside	NE
1785	<i>Scutellaria diffusa</i>	Solgun Kaside	NE
1786	<i>Scutellaria heterophylla</i>	Çelebi Kasidesi	NE
1787	<i>Scutellaria orientalis subsp.pichleri</i>	Diri Kaside	NE
1788	<i>Scutellaria orientalis subsp.santolinoides</i>	Fırat Kasidesi	LC
1789	<i>Scutellaria orientalis subsp.pinnatifida</i>	Kırbaç Sırımı	NE
1790	<i>Scutellaria orientalis subsp.pectinata</i>	Taraklı Kaside	LC
1791	<i>Scutellaria orientalis</i>	Sarı Kaside	NE
1792	<i>Scutellaria salviifolia</i>	Has Kaside	LC
1793	<i>Secale montanum</i>	Dağ Çavdarı	NE
1794	<i>Securigera orientalis subsp.orientalis</i>	Ala Körişen	NE
1795	<i>Securigera varia</i>	Körişen	NE
1796	<i>Sedum acre</i>	Acı Damkоруđu	NE
1797	<i>Sedum album</i>	Çobankavurgası	NE
1798	<i>Sedum amplexicaule</i>	Kulakotu	NE
1799	<i>Sedum hispanicum</i>	Damkоруđu	NE
1800	<i>Sedum pallidum</i>	Koyunörmece	NE
1801	<i>Sedum samium subsp.micranthum</i>	Antalya Kоруđu	EN
1802	<i>Sedum tenellum</i>	Narin damkоруđu	NE
1803	<i>Sedum ursi</i>	Sandıras Kоруđu	LC
1804	<i>Sedum urvillei</i>	Çıbanotu	CR
1805	<i>Senecio castagneanus</i>	Çalı Kanaryaotu	LC
1806	<i>Senecio cilicius</i>	Ak Kanaryaotu	LC
1807	<i>Senecio doriiformis subsp.orientalis</i>	At Kanaryaotu	NE
1808	<i>Senecio inops subsp.karamanicus</i>	Karamanotu	NE
1809	<i>Senecio ovatifolius</i>	Yitik Kanaryaotu	EN
1810	<i>Senecio pseudo-orientalis</i>	Sarı Şiro	NE
1811	<i>Senecio tauricolus</i>	Yörükotu	LC
1812	<i>Senecio vernalis</i>	Kanaryaotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1813	<i>Senecio viscosus</i>	Yağlı Kanaryaotu	NE
1814	<i>Sesamum indicum</i>	Susam	NE
1815	<i>Setaria glauca</i>	Sıçansaçı	NE
1816	<i>Setaria viridis</i>	Yeşil Sıçansaçı	NE
1817	<i>Sherardia arvensis</i>	Gökörenotu	NE
1818	<i>Sideritis arguta</i>	Köyçayı	NT
1819	<i>Sideritis bilgerana</i>	Altınbaş Çayı	VU
1820	<i>Sideritis brevibracteata</i>	Hacımemetli Çayı	VU
1821	<i>Sideritis condensata</i>	Kozalıkekik	NT
1822	<i>Sideritis congesta</i>	Başakçayı	NT
1823	<i>Sideritis hispida</i>	Sertçay	NT
1824	<i>Sideritis hololeuca</i>	Çalıçayı	NT
1825	<i>Sideritis lanata</i>	İpekçayı	NE
1826	<i>Sideritis libanotica subsp.linearis</i>	Torosçayı	NE
1827	<i>Sideritis libanotica subsp.violascens</i>	Topuklu Çay	NT
1828	<i>Sideritis libanotica</i>	Gevreğen	NE
1829	<i>Sideritis montana subsp.remota</i>	Mor Karaçay	NE
1830	<i>Sideritis montana subsp.montana</i>	Karaçay	NE
1831	<i>Sideritis perfoliata</i>	Fincançayı	NE
1832	<i>Sideritis serratifolia</i>	Fenerli Çayı	VU
1833	<i>Sideritis stricta</i>	Tilkikuyruğu Çayı	NT
1834	<i>Sideritis vuralii</i>	Babaçayı	VU
1835	<i>Silene argentea</i>	Boz Nakıl	NE
1836	<i>Silene armena var.armena</i>	Çığıştak	LC
1837	<i>Silene brevicaulis</i>	Goşberk	LC
1838	<i>Silene capillipes</i>	İN Nakılı	EN
1839	<i>Silene caramanica var.caramanica</i>	Karaman Nakılı	LC
1840	<i>Silene chlorifolia</i>	Puşkullu	NE
1841	<i>Silene colorata</i>	Kum Nakılı	NE
1842	<i>Silene conoidea</i>	Şıvananotu	NE
1843	<i>Silene dichotoma subsp.dichotoma</i>	Çatal Nakıl	NE
1844	<i>Silene dichotoma subsp.racemosa</i>	Salkım Nakıl	NE
1845	<i>Silene duralii</i>	Toros Nakılı	NE
1846	<i>Silene ermenekensis</i>	Ermenek Nakılı	EN
1847	<i>Silene euxina</i>	Köse Nakıl	NE
1848	<i>Silene fenzi</i>	Bolkar Nakılı	EN
1849	<i>Silene gigantea subsp.gigantea</i>	Koca Nakıl	NE
1850	<i>Silene heldreichii</i>	Ören Nakılı	NE
1851	<i>Silene italica</i>	Yuğuşyüreği	NE
1852	<i>Silene latifolia subsp.eriocalycinae</i>	Gıcime	NE
1853	<i>Silene laxa</i>	Gevşek Simotu	NE
1854	<i>Silene longipetala</i>	Ballı Süpürge	NE
1855	<i>Silene lycaonica</i>	Konya Nakılı	EN
1856	<i>Silene macrodonta</i>	Deve Nakılı	NE
1857	<i>Silene marschallii</i>	Salkımçiçeği	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1858	<i>Silene odontopetala</i>	Kunduzotu	NE
1859	<i>Silene olympica</i>	Ulu Nakıl	LC
1860	<i>Silene otites</i>	Sinekkıran	NE
1861	<i>Silene pharnaceifolia</i>	İçel Nakılı	NE
1862	<i>Silene phrygia</i>	Midas Nakılı	VU
1863	<i>Silene rhynchocarpa</i>	Gagalı Nakıl	NE
1864	<i>Silene spergulifolia</i>	Ana Nakılı	NE
1865	<i>Silene squamigera subsp.squamigera</i>	Pullu Nakıl	NE
1866	<i>Silene stenobotrys</i>	Maraş Nakılı	NE
1867	<i>Silene subconica</i>	Mahruti Nakıl	NE
1868	<i>Silene supina subsp.pruinosa</i>	Fırat Nakılı	NE
1869	<i>Silene vulgaris var.vulgaris</i>	Ecibücü	NE
1870	<i>Silene vulgaris var.commutata</i>	Ecibücü	NE
1871	<i>Sinapis arvensis</i>	Hardal	NE
1872	<i>Sisymbrium altissimum</i>	Ergelenotu	NE
1873	<i>Sisymbrium orientale</i>	Tarla Bülbülü	NE
1874	<i>Smyrnum connatum</i>	Yabani Kereviz	NE
1875	<i>Smyrnum perfoliatum</i>	Sarıkörek	NE
1876	<i>Solanum americanum</i>	İtüzümü	NE
1877	<i>Solanum dulcamara</i>	Sofur	NE
1878	<i>Solanum tuberosum</i>	Patates	NE
1879	<i>Solenanthes stamineus</i>	Yayla Tütünü	NE
1880	<i>Solidago virgaurea subsp.virgaurea</i>	Altınbaşak Çiçeği	NE
1881	<i>Sonchus asper subsp.glaucescens</i>	Gevirtlek	NE
1882	<i>Sorbus kusnetzovii</i>	Ufa	NE
1883	<i>Sorbus torminalis var.pinnatifida</i>	Pitlicen	NE
1884	<i>Sorbus umbellata</i>	Geyik Elması	NE
1885	<i>Sparganium erectum subsp.neglectum</i>	Şiritotu	NE
1886	<i>Spartium junceum</i>	Katırtırnağı	NE
1887	<i>Stachys anamurensis</i>	Sümbülçayı	EN
1888	<i>Stachys annua subsp.annua var.lycaonica</i>	Haciosmanotu	NE
1889	<i>Stachys citrina subsp.citrina</i>	Altın Karabaş	NT
1890	<i>Stachys cretica subsp.anatolica</i>	Yağlıkara	LC
1891	<i>Stachys cretica subsp.vacillans</i>	Dik Deliçay	NE
1892	<i>Stachys euadenia</i>	Kayadelisi	NT
1893	<i>Stachys iberica subsp.georgica</i>	Üç Deliçay	NE
1894	<i>Stachys iberica subsp.stenostachya</i>	Benli Deliçay	NE
1895	<i>Stachys iberica subsp.iberica var.densipilosa</i>	Tok Deliçay	LC
1896	<i>Stachys lavandulifolia</i>	Tüylü Çay	NE
1897	<i>Stachys officinalis</i>	Ayıfındığı	NE
1898	<i>Stachys woronowii</i>	Ardıç Karabaşı	NE
1899	<i>Sterigmostemum sulphureum subsp.sulphureum</i>	Hırık Süsün	NE
1900	<i>Sterigmostemum sulphureum subsp.glandulosum</i>	Sidikli Süsün	VU
1901	<i>Stipa arabica</i>	Buzağılık	NE
1902	<i>Stipa bromoides</i>	Kılaç	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1903	<i>Stipa ehrenbergiana</i>	Sorguçotu	NE
1904	<i>Stipa hohenackeriana var.hohenackeriana</i>	İnce Sorguçotu	NE
1905	<i>Stipa holosericea</i>	Dirgen Kılaç	NE
1906	<i>Stipa lessingiana</i>	Gevşek Sorguçotu	NE
1907	<i>Stipa pulcherrima subsp.epilosa</i>	Zarif Kılaç	NE
1908	<i>Strigosella africana</i>	Keçe Teresi	NE
1909	<i>Styrax officinalis</i>	Ayıfındığı	NE
1910	<i>Symphytum brachycalyx</i>	Dere Kafesotu	NE
1911	<i>Taeniatherum caput-medusae subsp.crinatum</i>	Kılçık Arpası	NE
1912	<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	Kılçık Arpası	NE
1913	<i>Tamarix parviflora</i>	Deli Ilgın	NE
1914	<i>Tamarix smyrnensis</i>	Ilgın	NE
1915	<i>Tanacetum argenteum subsp.flabellifolium</i>	Bayrak Pireotu	NT
1916	<i>Tanacetum armenum</i>	Kaya Papatyası	NE
1917	<i>Tanacetum aucheri</i>	Acı Pireotu	NE
1918	<i>Tanacetum balsamita</i>	Gümüşdüğme	NE
1919	<i>Tanacetum cadmeum subsp.cadmeum</i>	Dağçiçeği	LC
1920	<i>Tanacetum densum subsp.amani</i>	Çarşak Pireotu	LC
1921	<i>Taraxacum bithynicum</i>	Zincirotu	NE
1922	<i>Taraxacum buttleri</i>	Karahindiba	NE
1923	<i>Taraxacum farinosum</i>	Cırtlık	LC
1924	<i>Taraxacum kurdiciforme</i>	Bitlis Çıtlığı	NE
1925	<i>Taraxacum montanum</i>	Dağ Hindibası	NE
1926	<i>Taraxacum oliganthum</i>	Toros Çıtlığı	NE
1927	<i>Taraxacum rechingeri</i>	Bafra Hindibası	NE
1928	<i>Taraxacum serotinum</i>	Aslan Dişi	NE
1929	<i>Taraxacum syriacum</i>	Çöl Çıtlığı	NE
1930	<i>Taraxacum uzunoglui</i>	Elmalı Çıtlığı	VU
1931	<i>Telephium imperati subsp.orientale</i>	Zulzula	NE
1932	<i>Telephium imperati</i>	Zulzula	NE
1933	<i>Teucrium cavernarum</i>	Biber Yavşanı	VU
1934	<i>Teucrium chamaedrys subsp.sypshirense</i>	Sıcakotu	NE
1935	<i>Teucrium chamaedrys subsp.chamaedrys</i>	Kısamahmut	NE
1936	<i>Teucrium chamaedrys subsp.lydium</i>	Bodurmahmut	NE
1937	<i>Teucrium chamaedrys subsp.tauricola</i>	Çobansargısı	NE
1938	<i>Teucrium montanum</i>	Dağdalak	NE
1939	<i>Teucrium orientale var.orientale</i>	Kirveotu	NE
1940	<i>Teucrium orientale var.glabrescens</i>	Kirveotu	NE
1941	<i>Teucrium parviflorum</i>	Koyunotu	NE
1942	<i>Teucrium polium</i>	Acıyavşan	NE
1943	<i>Teucrium pruinosum</i>	Puslu Mahmut	NE
1944	<i>Thalictrum isopyroides</i>	Karakatranotu	NE
1945	<i>Thalictrum minus var.minus</i>	Kaytaran	NE
1946	<i>Thalictrum orientale</i>	Zarif Kaytaran	NE
1947	<i>Thesium bergeri</i>	Koru Güveleği	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1948	<i>Thesium billardieri</i>	Meşe Güveleği	NE
1949	<i>Thlaspi arvense</i>	Ekin Dağarcığı	NE
1950	<i>Thymbra spicata subsp.spicata</i>	Zahter	NE
1951	<i>Thymelaea passerina</i>	Çekem	NE
1952	<i>Thymus cappadocicus</i>	Taş Kekiği	VU
1953	<i>Thymus cherlerioides</i>	Kaz Kekiği	NT
1954	<i>Thymus cilicicus</i>	Kılçık Kekiği	NE
1955	<i>Thymus leucostomus</i>	Ana Kekik	NT
1956	<i>Thymus leucotrichus subsp.leucotrichus</i>	Dağ Kekiği	NE
1957	<i>Thymus revolutus</i>	Kum Kekiği	VU
1958	<i>Thymus sipyleus</i>	Sipil Kekiği	NE
1959	<i>Thymus zygoides</i>	Bodur Kekiği	LC
1960	<i>Tordylium pustulosum</i>	Kaya Davulotu	NT
1961	<i>Torilis arvensis subsp.arvensis</i>	Dercikotu	NE
1962	<i>Torilis leptophylla</i>	İnce Dercikotu	NE
1963	<i>Torilis ucranica</i>	Çayır Dercikotu	NE
1964	<i>Tragopogon bupthalmoides var.bupthalmoides</i>	Tarla Yemliği	NE
1965	<i>Tragopogon bupthalmoides var.latifolius</i>	Tarla Yemliği	NE
1966	<i>Tragopogon coloratus</i>	Katır Yemliği	NE
1967	<i>Tragopogon latifolius var.angustifolius</i>	Iskink	NE
1968	<i>Tragopogon latifolius var.latifolius</i>	Iskink	NE
1969	<i>Tragopogon olympicus</i>	Ulu Yemlik	LC
1970	<i>Tragopogon porrifolius subsp.longirostris</i>	Helevan	NE
1971	<i>Tragopogon porrifolius</i>	Çayır Yemliği	NE
1972	<i>Tragopogon pratensis subsp.orientalis</i>	Sarı Salsifin	NE
1973	<i>Tribulus terrestris</i>	Çobançökerten	NE
1974	<i>Trifolium arvense</i>	Tavşanayağı	NE
1975	<i>Trifolium boissieri</i>	Hoş Yonca	NE
1976	<i>Trifolium campestre</i>	Üçgül	NE
1977	<i>Trifolium echinatum</i>	Kirpi Üçgülü	NE
1978	<i>Trifolium elongatum</i>	Helva Üçgülü	LC
1979	<i>Trifolium fragiferum var.fragiferum</i>	Çilek Üçgülü	NE
1980	<i>Trifolium grandiflorum</i>	Hanım Üçgülü	NE
1981	<i>Trifolium hirtum</i>	Deli Yonca	NE
1982	<i>Trifolium nerimaniae</i>	Sultan Üçgülü	NE
1983	<i>Trifolium ochroleucum</i>	Mızrak Üçgülü	NE
1984	<i>Trifolium physodes var.physodes</i>	Meşe Üçgülü	NE
1985	<i>Trifolium pratense var.pratense</i>	Çayır Üçgülü	NE
1986	<i>Trifolium pratense</i>	Telek Üçgülü	NE
1987	<i>Trifolium repens var.macrorrhizum</i>	Ak Üçgül	NE
1988	<i>Trifolium repens</i>	Ak Üçgül	NE
1989	<i>Trifolium repens var.giganteum</i>	Ak Üçgül	NE
1990	<i>Trifolium resupinatum var.resupinatum</i>	Anadolu Üçgülü	NE
1991	<i>Trigonella coeruleascens subsp.coeruleascens</i>	Hintkokası	NE
1992	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Çemenotu	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

1993	<i>Trigonella kotschy</i>	Akboyotu	LC
1994	<i>Trigonella macrorrhyncha</i>	Boyotu	LC
1995	<i>Trigonella monspeliaca</i>	Som Çemenotu	NE
1996	<i>Trigonella plicata</i>	Koca Boyotu	LC
1997	<i>Trigonella sibthorpii</i>	Derviş Boyotu	NE
1998	<i>Trigonella spicata</i>	Başak Boyotu	NE
1999	<i>Trigonella spruneriana</i>	Koç Boyotu	NE
2000	<i>Trigonella strangulata</i>	Düğmeli Boyotu	NE
2001	<i>Trigonella velutina</i>	İpek Boyotu	NE
2002	<i>Trigonella velutinoides</i>	Karaman Boyotu	NE
2003	<i>Tripleurospermum callosum</i>	Göde	LC
2004	<i>Tripleurospermum decipiens</i>	Sarı Papatya	NE
2005	<i>Tripleurospermum parviflorum</i>	Beybunik	NE
2006	<i>Tripodion tetraphyllum</i>	Kumtırılı	NE
2007	<i>Trisetum flavescens</i>	Palah	NE
2008	<i>Tulipa armena</i>	Dağ Lâlesi	NE
2009	<i>Tulipa cinnabarina</i>	Karaman Lâlesi	EN
2010	<i>Tulipa humilis</i>	Çoban Lâlesi	NE
2011	<i>Turanecio bulghardaghensis</i>	Bolkar Turanotu	NE
2012	<i>Turanecio davisii</i>	Ova Karaağacı	NE
2013	<i>Turgenia latifolia</i>	Karaheci	NE
2014	<i>Turritis laxa</i>	Sırıktete	NE
2015	<i>Tussilago farfara</i>	Öksürükotu	NE
2016	<i>Typha angustifolia</i>	Saz	NE
2017	<i>Tyrimnus leucographus</i>	Dulkarıgömleği	NE
2018	<i>Ulmus glabra</i>	Dağ Karaağacı	NE
2019	<i>Ulmus minor</i>	Ova Karaağacı	NE
2020	<i>Umbilicus intermedius</i>	Kandilyaprağı	NE
2021	<i>Umbilicus luteus</i>	Sarı Göbekotu	NE
2022	<i>Urtica dioica</i>	Isırgan	NE
2023	<i>Vaccaria hispanica</i>	Ekin Ebesi	NE
2024	<i>Valantia hispida</i>	Kıllı Örenotu	NE
2025	<i>Valeriana dioscoridis</i>	Çobanzurnası	NE
2026	<i>Valeriana officinalis</i>	Kediotu	NE
2027	<i>Valeriana sisymbriifolia</i>	İpar Kediotu	NE
2028	<i>Valeriana speluncaria var.speluncaria</i>	İn Kediotu	LC
2029	<i>Valeriana tuberosa</i>	Top Kediotu	NE
2030	<i>Valerianella carinata</i>	Sandal Kuzugevreği	NE
2031	<i>Valerianella chlorostephana</i>	Yeşil Kuzugevreği	NE
2032	<i>Valerianella coronata</i>	Taçlı Kuzugevreği	NE
2033	<i>Valerianella discoidea</i>	Ekin Kuzugevreği	NE
2034	<i>Valerianella dufresnia</i>	Acı Kuzugevreği	NE
2035	<i>Valerianella kotschy</i>	Tarla Kuzugevreği	NE
2036	<i>Valerianella lasiocarpa</i>	Ak Kuzugevreği	NE
2037	<i>Valerianella locusta</i>	Nazlı Kuzugevreği	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

2038	<i>Valerianella oxyrhyncha</i>	Dik Kuzugevreği	NE
2039	<i>Valerianella pumila</i>	Bağ Kuzugevreği	NE
2040	<i>Valerianella turcica</i>	Veri Yok	NE
2041	<i>Valerianella vesicaria</i>	Kuzugevreği	NE
2042	<i>Velezia rigida</i>	Tıgotu	NE
2043	<i>Verbascum blattaria</i>	Tutan Sığırkuyruğu	NE
2044	<i>Verbascum campestre</i>	Tarla Sığırkuyruğu	NT
2045	<i>Verbascum cheiranthifolium var.helderichii</i>	Bozkulak	NT
2046	<i>Verbascum cheiranthifolium var.cheiranthifolium</i>	Bozkulak	NE
2047	<i>Verbascum cheiranthifolium var.obtusiusculum</i>	Bozkulak	VU
2048	<i>Verbascum chionophyllum</i>	Ak sığırkuyruğu	VU
2049	<i>Verbascum cilicicum</i>	Alihoca Sığırkuyruğu	VU
2050	<i>Verbascum flavipannosum</i>	Hadim Sığırkuyruğu	VU
2051	<i>Verbascum glomeratum</i>	Sığırkulağı	NE
2052	<i>Verbascum glomerulosum</i>	Danakuyruğu	NT
2053	<i>Verbascum isauricum</i>	Göksu Sığırkuyruğu	EN
2054	<i>Verbascum lasianthum</i>	Yünlü Sığırkuyruğu	NE
2055	<i>Verbascum leuconeurum</i>	Yivli Sığırkuyruğu	EN
2056	<i>Verbascum microsepalum</i>	Anamur Sığırkuyruğu	VU
2057	<i>Verbascum misirdalianum</i>	Veri Yok	NE
2058	<i>Verbascum myriocarpum</i>	Marla Sığırkuyruğu	NT
2059	<i>Verbascum orgyale</i>	Söke Sığırkuyruğu	NT
2060	<i>Verbascum orientale subsp.brachysepalum</i>	Kısa İbrahimotu	LC
2061	<i>Verbascum orientale</i>	İbrahimotu	NE
2062	<i>Verbascum protractum</i>	Civan Sığırkuyruğu	NT
2063	<i>Verbascum pseudoholotrichum</i>	Daz Sığırkuyruğu	VU
2064	<i>Verbascum pterocalycinum var.mutense</i>	Atkılı Sığırkuyruğu	VU
2065	<i>Verbascum pyroliforme</i>	Tuzcul Sığırkuyruğu	VU
2066	<i>Verbascum rubricaule</i>	Kınalı Sığırkuyruğu	EN
2067	<i>Verbascum rupicola</i>	Kaya Sığırkuyruğu	DD
2068	<i>Verbascum sinuatum subsp.sinuatum var.sinuatum</i>	Bodanotu	NE
2069	<i>Verbascum speciosum</i>	zelve	NE
2070	<i>Verbascum splendidum</i>	Rana Sığırkuyruğu	NE
2071	<i>Verbascum tauri</i>	Kırım Sığırkuyruğu	NT
2072	<i>Verbascum vulcanicum var.vulcanicum</i>	Sarıyalan	LC
2073	<i>Verbena officinalis</i>	Mineçiçeği	NE
2074	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Sugedemesi	NE
2075	<i>Veronica anagalloides</i>	Sugedemesi	NE
2076	<i>Veronica arvensis</i>	Ekin Mavişi	NE
2077	<i>Veronica biloba</i>	Çifte Maviş	NE
2078	<i>Veronica bombycina subsp.bolkardaghensis</i>	Bolkar Mavişi	NT
2079	<i>Veronica bozakmanii</i>	Bozakman Mavişi	NE
2080	<i>Veronica campylopoda</i>	Kırk Maviş	NE
2081	<i>Veronica cunelifolia subsp.isaurica</i>	Toros Mavişi	LC
2082	<i>Veronica cunelifolia subsp.cuneifolia</i>	Yer Mavişi	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

2083	<i>Veronica cunelifolia subsp.massicytica</i>	Akdağ Mavişi	EN
2084	<i>Veronica cymbalaria</i>	Venüsçiçeği	NE
2085	<i>Veronica dichrus</i>	Çam Mavişi	NT
2086	<i>Veronica elmaliensis</i>	Elmalı Mavişi	NT
2087	<i>Veronica erciyasdagi</i>	Eryiyes Mavişi	NE
2088	<i>Veronica grisebachii</i>	Keşan Mavişi	NE
2089	<i>Veronica hederifolia</i>	Baharmavisi	NE
2090	<i>Veronica kotschyana</i>	Kaya Mavişi	NT
2091	<i>Veronica macrostachya subsp.sorgerae</i>	İçel Mavişi	VU
2092	<i>Veronica macrostachya subsp.macrostachya</i>	Koca Maviş	NE
2093	<i>Veronica multifida</i>	Devesabunu	NE
2094	<i>Veronica orientalis subsp.orientalis</i>	Gözmumcuğu	NE
2095	<i>Veronica pectinata var.glandulosa</i>	Tarak Mavişi	NE
2096	<i>Veronica persica</i>	Cırcamuk	NE
2097	<i>Veronica praecox</i>	Çelebi Maviş	NE
2098	<i>Veronica surculosa</i>	Minik Maviş	DD
2099	<i>Veronica thymoides subsp.pseudocinerea</i>	Kızıldağ Mavişi	LC
2100	<i>Veronica triloba</i>	Üç Maviş	NE
2101	<i>Veronica triphyllus</i>	Bahçe Mavişi	NE
2102	<i>Vicia caesarea</i>	Dandaran	LC
2103	<i>Vicia canescens subsp.gregaria</i>	Sürü Baklası	NE
2104	<i>Vicia cracca subsp.stenophylla</i>	Meşe Fiği	NE
2105	<i>Vicia cracca subsp.cracca</i>	Kuş Fiği	NE
2106	<i>Vicia cuspidata</i>	Ege Baklası	NE
2107	<i>Vicia ervilia</i>	Küşne	NE
2108	<i>Vicia galilaea</i>	Deliculban	NE
2109	<i>Vicia hybrida</i>	Melez Bakla	NE
2110	<i>Vicia hyrcanica</i>	Melez Bakla	NE
2111	<i>Vicia lathyroides</i>	Çamfiği	NE
2112	<i>Vicia monantha</i>	Yazı Baklası	NE
2113	<i>Vicia narbonensis var.narbonensis</i>	Kocafiğ	NE
2114	<i>Vicia noeana var.noeana</i>	Salkım Bakla	NE
2115	<i>Vicia peregrina</i>	Kavli	NE
2116	<i>Vicia sativa subsp.nigra var.nigra</i>	Eşek Gürülü	NE
2117	<i>Vicia sativa subsp.sativa</i>	Fiğ	NE
2118	<i>Vicia sativa subsp.nigra var.segetalis</i>	Eşek Gürülü	NE
2119	<i>Vinca herbacea</i>	Bikir Çiçeği	NE
2120	<i>Vincetoxicum canescens subsp.canescens</i>	Zilasur	NE
2121	<i>Vincetoxicum fuscatum subsp.fuscatum</i>	Gâvur Biberi	NE
2122	<i>Vincetoxicum tmoleum</i>	Hıyaluk	NE
2123	<i>Viola ermenekensis</i>	Ermek Menekşesi	NT
2124	<i>Viola heldreichiana</i>	Gök Menekşe	NE
2125	<i>Viola isaurica</i>	Balkusan Menekşesi	VU
2126	<i>Viola kitaibeliana</i>	Yabani Menekşe	NE
2127	<i>Viola modesta</i>	Sahra Menekşesi	NE

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

2128	<i>Viola occulta</i>	Saklı Menekşe	NE
2129	<i>Viola odorata</i>	Kokulu Menekşe	NE
2130	<i>Viola parvula</i>	Tüylü Menekşe	NE
2131	<i>Viscum album subsp.abietis</i>	Göknar Güveligi	NE
2132	<i>Viscum album subsp.album</i>	Ökseotu	NE
2133	<i>Vitis sylvestris</i>	Deli Asma	NE
2134	<i>Vitis vinifera</i>	Asma	NE
2135	<i>Vulpia ciliata</i>	Kirpikliçim	NE
2136	<i>Xanthium spinosum</i>	Pıtrak	NE
2137	<i>Xeranthemum annuum</i>	Kâğıtçiçeği	NE
2138	<i>Xeranthemum longipapposum</i>	Uslu Kâğıtçiçeği	NE
2139	<i>Zingeria pisdica</i>	Burdur Oyalısalkımı	NE
2140	<i>Zingeria verticillata</i>	Has Oyalısalkım	VU
2141	<i>Ziziphora capitata</i>	Anuk	NE
2142	<i>Ziziphora clinopodioides</i>	Dağ Reyhanı	NE
2143	<i>Ziziphora taurica subsp.taurica</i>	Çöl Reyhanı	NE
2144	<i>Ziziphora tenuior</i>	Fareotu	NE
2145	<i>Zosima absinthifolia</i>	Peynirotu	NE
2146	<i>Zygophyllum fabago</i>	İtüzerliği	NE

D.2. Fauna

Tarım ve Orman Bakanlığı 8.Bölge Müdürlüğü Karaman Şube Müdürlüğünce 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.

D.2.1. Karaman İli Memeli Hayvan 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 macrotus</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>	KayaYediyuru	DD
13	<i>Vormela peregusna</i>	Alaca sansar	VU

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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 xanthopyrnus</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 Yediuyuru	LC
44	<i>Allactaga williamsi</i>	Araptavşanı	LC

D.2.2. Karaman İli Kuş Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Anser anser</i>	Boz kaz	LC
2	<i>Asio otus</i>	Kulaklı orman baykuşu	LC
3	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Çobanaldatan	LC
4	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	LC
5	<i>Crex crex</i>	Bıldırcın kılavuzu	LC
6	<i>Falco peregrinus</i>	Gökdoğan	LC
7	<i>Falco vespertinus</i>	Aladoğan	NT
8	<i>Ficedula semitorquata</i>	Alaca sinekkapan	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

9	<i>Grus grus</i>	Turna	LC
10	<i>Jynx torquilla</i>	Boyunçeviren	LC
11	<i>Loxia curvirostra</i>	Çaprazgaga	LC
12	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Yaz ördeği	VU
13	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Küçük karabatak	LC
14	<i>Montifringilla nivalis</i>	Kar serçesi	LC
15	<i>Oxyura leucocephala</i>	Dikkuyruk	EN
16	<i>Pelecanus crispus</i>	Tepeli pelikan	VU
17	<i>Picus viridis</i>	Yeşil ağaçkakan	LC
18	<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	LC
19	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Kırmızı gagalı dağkargası	LC
20	<i>Rhodopechys sanguineus</i>	Alamecek	LC
21	<i>Sitta europaea</i>	Sıvacı	LC
22	<i>Sturnus roseus</i>	Ala sığırcık	LC
23	<i>Sylvia borin</i>	Boz ötleğen	LC
24	<i>Sylvia hortensis</i>	Ak gözlü ötleğen	LC
25	<i>Turdus torquatus</i>	Boğmaklı ardıç	LC
26	<i>Tyto alba</i>	Peçeli baykuş	LC
27	<i>Aegithalos caudatus</i>	Uzun kuyruklu baştankara	LC
28	<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu	LC
29	<i>Alaudala rufescens</i>	Çorak toygarı	LC
30	<i>Alectoris chukar</i>	Kıvalı keklik	LC
31	<i>Anthus pratensis</i>	Çayır incirkuşu	NT
32	<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ incirkuşu	LC
33	<i>Apus apus</i>	Ebabil	LC
34	<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca balıkçıl	LC
35	<i>Athene noctua</i>	Kukumav	LC
36	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Kocagöz	LC
37	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır toygarı	LC
38	<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	LC
39	<i>Certhia brachydactyla</i>	Bahçe tırmaşığı	LC
40	<i>Chloris chloris</i>	Florya	LC
41	<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek	LC
42	<i>Ciconia nigra</i>	Kara leylek	LC
43	<i>Circaetus gallicus</i>	Yılan kartalı	LC
44	<i>Clamator glandarius</i>	Tepeli guguk kuşu	LC
45	<i>Columba livia</i>	Kaya güvercini	LC
46	<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı güvercin	LC
47	<i>Coracias garrulus</i>	Gök kuzgun	LC
48	<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	LC
49	<i>Corvus cornix</i>	Leş kargası	Liste Dışı
50	<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin kargası	LC
51	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk kuşu	LC
52	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mavi baştankara	LC
53	<i>Delichon urbicum</i>	Ev kırlangıcı	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

54	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca ağaçkakan	LC
55	<i>Emberiza caesia</i>	Kızıl kirazkuşu	LC
56	<i>Emberiza calandra</i>	Tarla kirazkuşu	LC
57	<i>Emberiza cia</i>	Kaya kirazkuşu	LC
58	<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	LC
59	<i>Emberiza melanocephala</i>	Karabaşlı kirazkuşu	LC
60	<i>Eremophila alpestris</i>	Kulaklı Toygar	LC
61	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan	LC
62	<i>Falco naumanni</i>	Küçük kerkenez	LC
63	<i>Falco subbuteo</i>	Delice doğan	LC
64	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	LC
65	<i>Ficedula albicollis</i>	Halkalı sinekkapan	LC
66	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Kara sinekkapan	LC
67	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	LC
68	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	LC
69	<i>Garrulus glandarius</i>	Ala karga	LC
70	<i>Hieraetus pennatus</i>	Küçük kartal	LC
71	<i>Hirundo rustica</i>	Kır kırlangıcı	LC
72	<i>Iduna pallida</i>	Ak mukallit	LC
73	<i>Irania gutturalis</i>	Taş bülbülü	LC
74	<i>Lanius collurio</i>	Kızıl sırtlı örümcek kuşu	LC
75	<i>Lanius minor</i>	Kara alınlı örümcekkuşu	LC
76	<i>Lanius nubicus</i>	Maskeli örümcekkuşu	LC
77	<i>Lanius senator</i>	Kızıl başlı örümcek kuşu	LC
78	<i>Linaria cannabina</i>	Keten kuşu	LC
79	<i>Lullula arborea</i>	Orman toygarı	LC
80	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül	LC
81	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	Küçük boğmaklı toygar	LC
82	<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı toygar	LC
83	<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	LC
84	<i>Milvus migrans</i>	Kara çaylak	LC
85	<i>Monticola saxatilis</i>	Taşkızılı	LC
86	<i>Monticola solitarius</i>	Gökardıç	LC
87	<i>Motacilla alba</i>	Ak kuyruksallayan	LC
88	<i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan	LC
89	<i>Muscicapa striata</i>	Benekli sinekkapan	LC
90	<i>Neophron percnopterus</i>	Küçük akbaba	EN
91	<i>Oenanthe finschii</i>	Aksırtlı kuyrukkakan	LC
92	<i>Oenanthe hispanica</i>	Karakulaklı kuyrukkakan	LC
93	<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz kuyrukkakan	LC
94	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	LC
95	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarı asma	LC
96	<i>Parus major</i>	Büyük baştankara	LC
97	<i>Passer domesticus</i>	Ev serçesi	LC
98	<i>Passer montanus</i>	Ağaç serçesi	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

99	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ak pelikan	LC
100	<i>Perdix perdix</i>	Çil keklik	LC
101	<i>Periparus ater</i>	Çam baştankarası	LC
102	<i>Petronia petronia</i>	Kaya serçesi	LC
103	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	LC
104	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamingo	LC
105	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara kızılkuşuk	LC
106	<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın	LC
107	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğüt bülbülü	LC
108	<i>Pica pica</i>	Saksağan	LC
109	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Kaya kırlangıcı	LC
110	<i>Riparia riparia</i>	Kum kırlangıcı	LC
111	<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır taşkuşu	LC
112	<i>Saxicola torquatus</i>	Taşkuşu	LC
113	<i>Serinus serinus</i>	Küçük iskete	LC
114	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya sıvacısı	LC
115	<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	LC
116	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	VU
117	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	LC
118	<i>Sylvia communis</i>	Akgerdanlı ötleğen	LC
119	<i>Sylvia curruca</i>	Küçük akgerdanlı ötleğen	LC
120	<i>Tachymarptis melba</i>	Akkanlı ebabil	LC
121	<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt	LC
122	<i>Tadorna tadorna</i>	Suna	LC
123	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Çitkuşu	LC
124	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	LC
125	<i>Turdus philomelos</i>	Öter ardıç	LC
126	<i>Turdus viscivorus</i>	Ökseotu ardıcı	LC
127	<i>Upupa epops</i>	İbibik	LC
128	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	LC
129	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük kamışçın	LC
130	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Kındıra kamışçını	LC
131	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz bülbülü	LC
132	<i>Actitis hypoleucos</i>	Dere düdükçünü	LC
133	<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	LC
134	<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş ördek	LC
135	<i>Anser albifrons</i>	Sakarca	LC
136	<i>Anthus campestris</i>	Kır incirkuşu	LC
137	<i>Anthus cervinus</i>	Kızılgerdanlı incirkuşu	LC
138	<i>Anthus trivialis</i>	Ağaç incirkuşu	LC
139	<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı	LC
140	<i>Aquila heliaca</i>	Şah kartal	VU
141	<i>Ardea alba</i>	Büyük akbalıkçıl	LC
142	<i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl	LC
143	<i>Ardea purpurea</i>	Erguvani balıkçıl	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

144	<i>Arenaria interpres</i>	Taş çeviren	LC
145	<i>Bubo bubo</i>	Puhu	LC
146	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	LC
147	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	LC
148	<i>Calidris alpina</i>	Karakarınlı kumkuşu	LC
149	<i>Calidris ferruginea</i>	Kızıl kumkuşu	NT
150	<i>Calidris minuta</i>	Küçük kumkuşu	LC
151	<i>Cecropis daurica</i>	Kızıl kırlangıç	LC
152	<i>Cettia cetti</i>	Kamış bülbülü	LC
153	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Akça cılıbit	LC
154	<i>Charadrius dubius</i>	Küçük halkalı cılıbit	LC
155	<i>Chlidonias hybrida</i>	Akbıyıklı deniz kırlangıcı	LC
156	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Akkanatlı sumru	LC
157	<i>Circus aeruginosus</i>	Saz delicesi	LC
158	<i>Clanga pomarina</i>	Küçük orman kartalı	LC
159	<i>Corvus monedula</i>	Küçük karga	LC
160	<i>Dryobates minor</i>	Küçük ağaçkakan	LC
161	<i>Egretta garzetta</i>	Küçük akbalıkçıl	LC
162	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bataklık kirazkuşu	LC
163	<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke	LC
164	<i>Gallinago gallinago</i>	Su çulluğu (Bekasin)	LC
165	<i>Gallinula chloropus</i>	Saz tavuğu	LC
166	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gülen sumru	LC
167	<i>Glareola pratincola</i>	Bataklık kırlangıcı	LC
168	<i>Himantopus himantopus</i>	Uzunbacak	LC
169	<i>Larus cachinnans</i>	Gümüş martı	LC
170	<i>Larus melanocephalus</i>	Akdeniz martısı	LC
171	<i>Mareca strepera</i>	Boz ördek	LC
172	<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ kuyruksallayanı	LC
173	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece balıkçılı	LC
174	<i>Pandion haliaetus</i>	Balık kartalı	LC
175	<i>Panurus biarmicus</i>	Bıyıklı baştankara	LC
176	<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt serçesi	LC
177	<i>Pernis apivorus</i>	Arı şahini	LC
178	<i>Philomachus pugnax</i>	Döğüşken kuş	LC
179	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	LC
180	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Orman söğütbülbülü	LC
181	<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi	LC
182	<i>Podiceps cristatus</i>	Bahri	LC
183	<i>Poecile lugubris</i>	Akyanaklı baştankara	LC
184	<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbülü	LC
185	<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	Arap bülbülü	LC
186	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Sarıgalalı dağ kargası	LC
187	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Kılıçgaga	LC
188	<i>Remiz pendulinus</i>	Çulha kuşu	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

189	<i>Serinus pusillus</i>	Kara İskete	LC
190	<i>Spatula clypeata</i>	Kaşıkgaga	LC
191	<i>Spatula querquedula</i>	Çıkrıkçın	LC
192	<i>Spilopelia senegalensis</i>	Küçük kumru	LC
193	<i>Sterna hirundo</i>	Sumru	LC
194	<i>Sylvia atricapilla</i>	Karabaşlı ötleğen	LC
195	<i>Sylvia melanocephala</i>	Maskeli ötleğen	LC
196	<i>Sylvia nisoria</i>	Çizgili ötleğen	LC
197	<i>Sylvia ruppeli</i>	Karaboğazlı ötleğen	LC
198	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük batağan	LC
199	<i>Tringa glareola</i>	Orman düdükçünü	LC
200	<i>Tringa totanus</i>	Kızılbacak	LC
201	<i>Vanellus spinosus</i>	Mahmuzlu kızkuşu	LC
202	<i>Vanellus vanellus</i>	Kız kuşu	NT

D.2.3. Karaman İli İç Su Balık Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Pseudophoxinus anatolicus</i>	Yağbalığı	EN
2	<i>Anguilla anguilla</i>	Yılanbalığı	CR
3	<i>Aphanius mento</i>	Yosunbalığı	LC
4	<i>Capoeta caelestis</i>	Siraz	LC
5	<i>Carassius gibelio</i>	Gümüşi havuzbalığı	NE
6	<i>Cyprinus carpio</i>	Sazan	VU
7	<i>Gobio hettitorum</i>	Kayabalığı	CR
8	<i>Hemigrammocapoeta kemali</i>	Ereğli otsazanı	EN
9	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Gökkuşığı Alabalığı	NE
10	<i>Pseudophoxinus battalgilae</i>	Çiçek, yağbalığı	LC
11	<i>Salmo cf. opimus</i>	Kırmızıbenekli Alabalık	NE
12	<i>Oxyemacheilus eregliensis</i>	Çöpçübalığı	NE
13	<i>Atherina boyeri</i>	Gümüş balığı	LC
14	<i>Alburnus cf. escherichii</i>	İncibalığı	NE
15	<i>Pseudorasbora parva</i>	Çakılbalığı	LC

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

D.2.4. Karaman İli Sürüngen Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Mediodactylus kotschy</i>	Benekli Kaplumbağa	NT
2	<i>Stellagama stellio</i>	Balkan Çizgili Kaplumbağası	NE
3	<i>Ophisops elegans</i>	Bozkır Keleri	LC
4	<i>Parvilacerta parva</i>	Mahmuzlu Yılan	NE
5	<i>Lacerta media</i>	Kırmızı Yılan	LC
6	<i>Anatololacerta danfordi</i>	Uysal Yılan	LC
7	<i>Eumeces schneideri</i>	Sarı Yılan	NE
8	<i>Trachylepis aurata</i>	Kafkas yılanı	LC
9	<i>Eryx jaculus</i>	Kedi Gözlü Yılan	LC
10	<i>Trachylepis vittata</i>	İnce Parmaklı Keler	LC
11	<i>Ablepharus chernovi</i>	Dikenli Keler	LC
12	<i>Dolichophis caspius</i>	Tarla Kertenkelesi	NE
13	<i>Dolichophis jugularis</i>	Cüce Kertenkele	LC
14	<i>Hemorrhois nummifer</i>	Sivas kertenkelesi	LC
15	<i>Malpolon insignitus</i>	Toros kertenkelesi	LC
16	<i>Platyceps najadum</i>	Sarı kertenkele	NE
17	<i>Telescopus fallax</i>	Tık naz Kertenkele	LC
18	<i>Natrix tessellata</i>	Şeritli Kertenkele	LC
19	<i>Natrix natrix</i>	Çernov kertenkelesi	LC
20	<i>Xerotyphlops vermicularis</i>	Hazer yılanı	NE
21	<i>Montivipera xanthina</i>	Kara Yılan	NE
22	<i>Emys orbicularis</i>	Sikkeli yılan	NE
23	<i>Mauremys rivulata</i>	Çukurbaşı yılan	LC
24	<i>Trapelus lessonae</i>	Ok yılanı	LC
25	<i>Dolichophis schmidtii</i>	Su yılanı	LC
26	<i>Eirenis modestus</i>	Yarı sucul yılan	LC
27	<i>Elaphe sauromates</i>	Kör yılan	NE
28	<i>Zamenis hohenackeri</i>	Şeritli engerek	LC
29	<i>Testudo graeca</i>	Tosbağa	VU

D.2.5. Karaman İli Çiftyaşar Türleri

No	Tür Adı	Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Bufo bufo</i>	Siğilli kurbağa	LC
2	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ova kurbağası	LC
3	<i>Bufo variabilis</i>	Değişken desenli gece kurbağası	LC
4	<i>Hyla orientalis</i>	Ağaç kurbağası	LC

D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

İl sınırları dahilinde Milli Park bulunmamaktadır.

D.4. Çayır ve Mera

D.5. Sulak Alanlar

İl sınırları dahilinde Sulak Alan bulunmamaktadır.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

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

D.6.1. Tabiat Anıtları

D.6.1.1. 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 **1.000 metrekare**, rakımı **1.750 metre**, bakışı güneybatı, pafta nosu O29C4, enlemi 480186(36S), boylamı 4043597 (36S)'dir.



KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

D.6.1.2. 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 **1.000 metrekare**, rakımı **1.720 metre**, bakışı güneydoğu, pafta nosu O29D1, enlemi 464759(36S), boylamı 4052642 (36S)'dir.



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

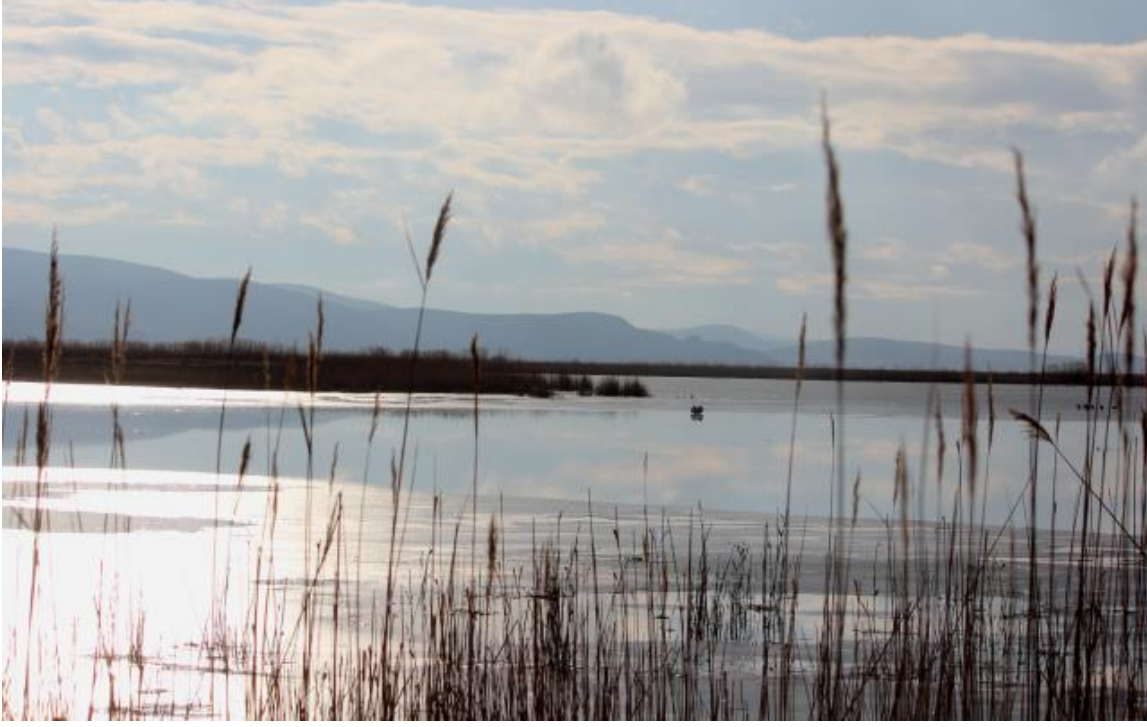
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

D.6.2.1. Akgöl Tabiatı Koruma Alanı

Akgöl (Ereğli Sazlıkları) Tabiatı Koruma Alanının toplam alanı **66.804** 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.



D.6.3. Anıt Ağaçlar

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İl sınırları içerisinde özel çevre koruma bölgesi bulunmamaktadır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

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”

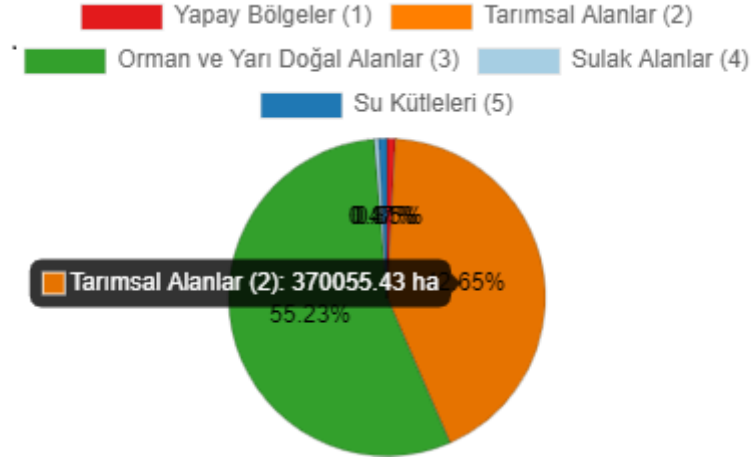
Ertuğrul, K., Tugay, O. 2018. Karaman’ın Endemik Bitkileri. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 8.Bölge Müdürlüğü, Karaman Şube Müdürlüğü Yayını. Karaman.

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

E. ARAZİ KULLANIMI

Karaman İlinin 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 – Karaman ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2020)

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge E.84 – Karaman İlinde arazi kullanım sınıflandırması

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2020)

Arazi Sınıfı	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	2018		2012		2006		2000	
	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)	Alan (ha)	Yüzde (%)
Yapay Bölgeler (1)	7339,95	0,85	6976,42	0,8	6447,34	0,74	6825,71	0,79
Tarımsal Alanlar (2)	370055,4	42,65	370229,1	42,67	386838,4	44,58	363332,7	41,87
Orman ve Yarı Doğal Alanlar (3)	479198,2	55,23	480341,3	55,36	470726,1	54,25	493737	56,9
Sulak Alanlar (4)	4084,73	0,47	4084,73	0,47	3143,3	0,36	3269,95	0,38
Su Kütleleri (5)	7015,3	0,81	6062,09	0,7	538,43	0,06	528,26	0,06
TOPLAM	867.693,6	100,00	867.693,6	100,00	867.693,6	100,00	867.693,6	100,00

Corine 2018 Karaman İli Bölgesel Raporu			
Servis	Katman	Alan (ha)	Yüzde (%)
Corine 2018	Seyrek Bitki Alanları (333)	218302.19	25,16
Corine 2018	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar (2111)	142806.91	16,46
Corine 2018	Bitki Değişim Alanları (324)	98939.06	11,4
Corine 2018	Doğal Çayırliklar (321)	89364.8	10,3
Corine 2018	Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları (243)	86826.33	10,01
Corine 2018	Sürekli Sulanan Alanlar (2121)	62596.19	7,21
Corine 2018	İğne Yapraklı Ormanlar (312)	45349.28	5,23
Corine 2018	Sulanan Karışık Tarım Alanları (2422)	27742.02	3,2
Corine 2018	Mera Alanları (231)	26359.32	3,04
Corine 2018	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları (2421)	17988.69	2,07
Corine 2018	Çıplak Kayalık (3321)	14248.98	1,64
Corine 2018	Su Kütleleri (512)	6921.16	0,8

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Corine 2018	Karışık Ormanlar (313)	4745.57	0,55
Corine 2018	Geniş Yapraklı Ormanlar (311)	4491.5	0,52
Corine 2018	Sklerofil Bitki Örtüsü (323)	3576.37	0,41
Corine 2018	Sürekliği Olmayan Yerleşim Alanları (1122)	3438.69	0,4
Corine 2018	Bataklıklar (411)	3420.08	0,39
Corine 2018	Sulanan Meyve Alanları (2222)	2984.91	0,34
Corine 2018	Üzüm Bağları (221)	1587.59	0,18
Corine 2018	Sürekliği Olmayan Kırsal Yerleşim Alanları (1121)	1318.7	0,15
Corine 2018	Endüstriyel ve Ticari Birimler (121)	1075.88	0,12
Corine 2018	Sulanmayan Meyve Alanları (2221)	979.29	0,11
Corine 2018	Maden Çıkarım Sahaları (131)	841.56	0,1
Corine 2018	Tuz Bataklığı (421)	664.66	0,08
Corine 2018	İnşaat Sahaları (133)	331.93	0,04
Corine 2018	Sürekli Şehir Yapısı (111)	192.21	0,02
Corine 2018	Zeytinlikler (223)	184.18	0,02
Corine 2018	Tuz İçeriği Yüksek Çıplak Kayalık (3322)	131.65	0,02
Corine 2018	Su Yolları (511)	94.14	0,01
Corine 2018	Boşaltım Sahaları (132)	77.94	0,01
Corine 2018	Sahiller, Kumsallar, Kumluklar (331)	48.78	0,01
Corine 2018	Yeşil Şehir Alanları (141)	34.62	0
Corine 2018	Karayolları, Demiryolları ve İlgili Alanlar (122)	28.43	0

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2020)

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

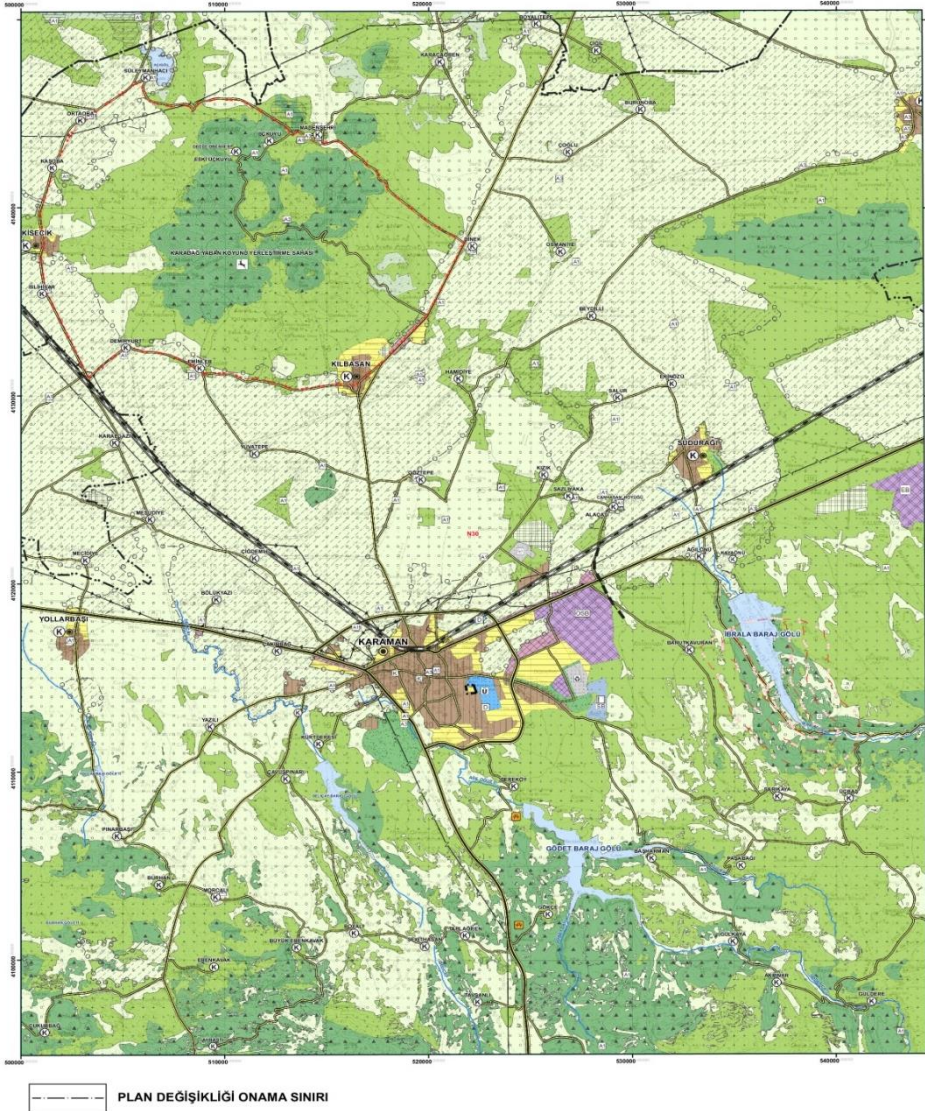
Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Revizyonu 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile 16.04.2018 tarihinde onaylanmış olup, plan üzerinde yapılan en son plan değişikliği 13/12/2019 tarihinde onaylanmıştır.



KONYA - KARAMAN PLANLAMA BÖLGESİ
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI REVİZYONU



KARAMAN - N 30



Harita E.4 – Karaman İlinin 13.12.2019 Tarihinde Onaylanan Çevre Düzeni Planı

(Kaynak: <https://mpgm.csb.gov.tr/konya-karaman-planlama-bolgesi-i-82220>)

Yapılan Plan Değişiklikleri:

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

Tarıma dayalı entegre tesislere yönelik alt ölçekli planlama çalışmalarının yürütülebilmesi amacıyla KonyaKaraman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı N30 paftasında Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek 1-c'de yer alan gösterimlere uygun olarak "Organize Tarım ve Hayvancılık Alanı" şeklinde düzenleme yapılmıştır.

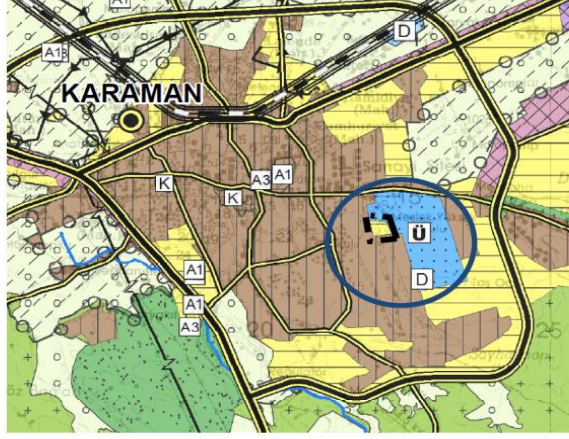


Harita E.5 - Karaman İlinin 13.12.2019 Tarihinde Onaylanan Çevre Düzeni Planı Değişikliği

(Kaynak: https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/icerikler/3_plan_deg_aciklama-20190801085914.pdf)

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

Karaman Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 16.09.2019 tarihli E.9122 sayılı yazısı üzerine Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi akademik ve idari personelinin barınma ihtiyacının karşılanabilmesi amacıyla yürürlükte bulunan Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı N30 Plan Paftasında "Kentsel Gelişme Alanı" olarak gösterilmesine yönelik düzenleme yapılmıştır.



Harita E.6 - Karaman İlinin 13.12.2019 Tarihinde Onaylanan Çevre Düzeni Planı Değişikliği

(Kaynak: https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/icerikler/3_plan_deg_aciklama-20200116094909.pdf)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı üzerinde Karaman İli kapsamında 2019 yılına ait 2 adet plan değişikliği yapılmış olup, 2020 yılına ait herhangi bir plan değişikliği bulunmamaktadır.

Kaynaklar

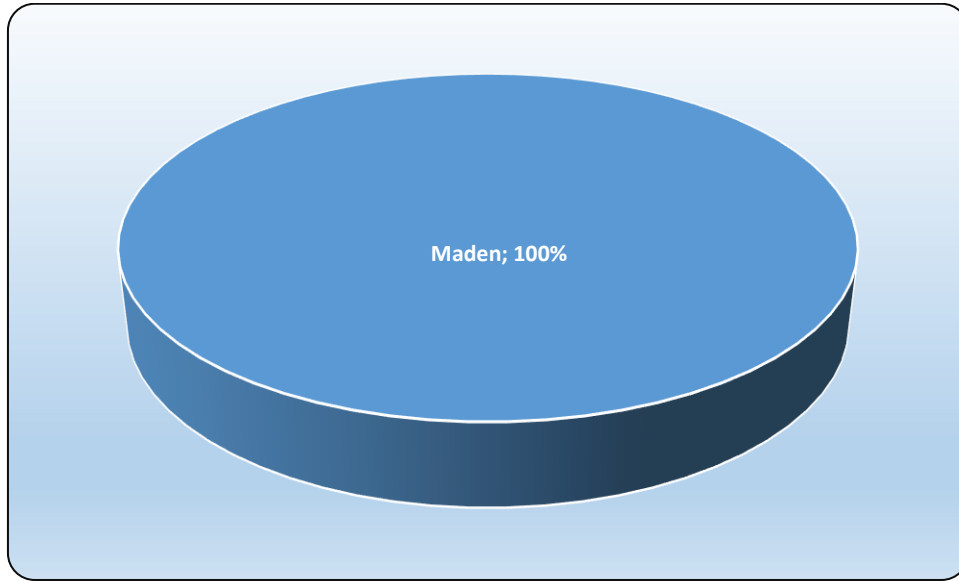
Karaman Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

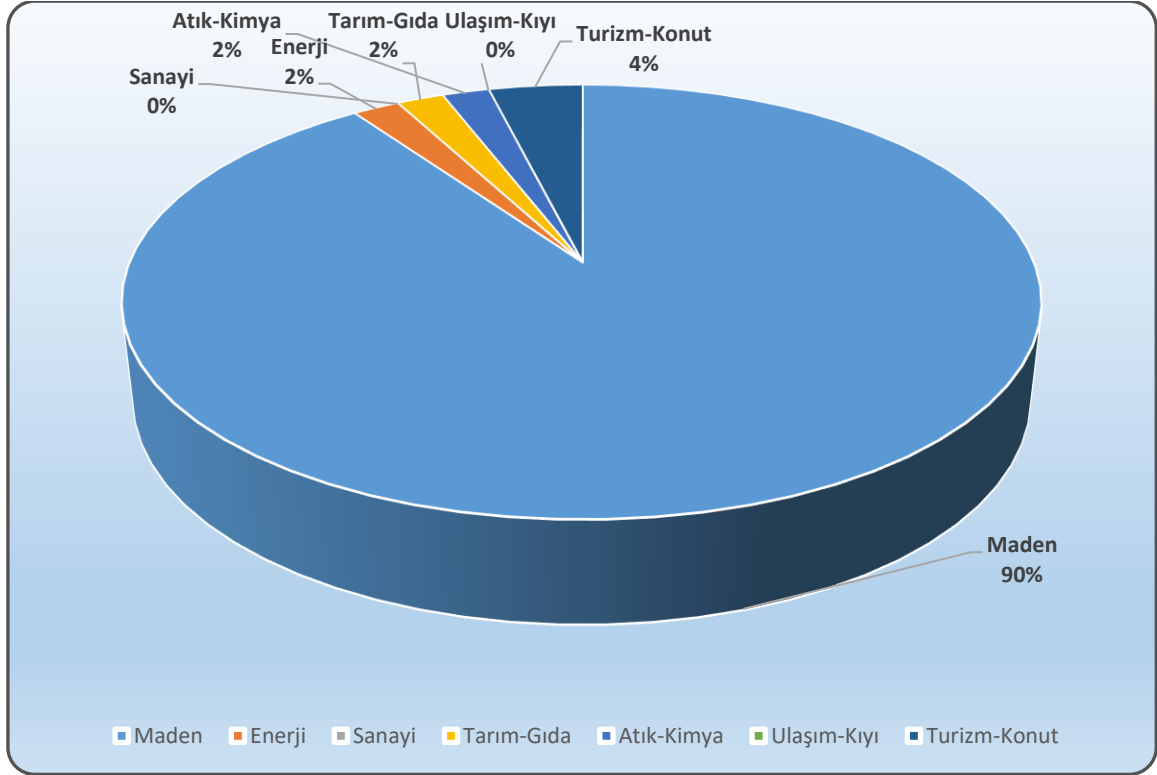
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.85 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	46	1	-	1	1	-	2	51
ÇED Gereklidir	4	-	-	-	-	-	-	
ÇED Olumlu Kararı	5	-	-	-	-	-	-	5
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik F.14 – 2020 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)



Grafik F.15 – 2020 yılında ÇED Gereklidir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Çizelge F.86 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2020 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran/ 2021)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
166	408	217	250	60	49	51	1279

Çizelge F.87 – 2014-2020 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı Mayıs/ 2021)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
15	4	-	1	1	1	-	22

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.88 – 2020 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-İzin Yazılımı, 2021)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	19	20
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	1	15	16
Çevre İzni Muafiyet Sayısı		20	20
TOPLAM	2	34	56

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2020 yılında 51 adet ÇED gerekli değildir, ÇED Olumlu Kararı 5 adet düzenlenmiş olup, 20 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 16 Adet Çevre İzni verilmiştir.

Kaynaklar

Karaman Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

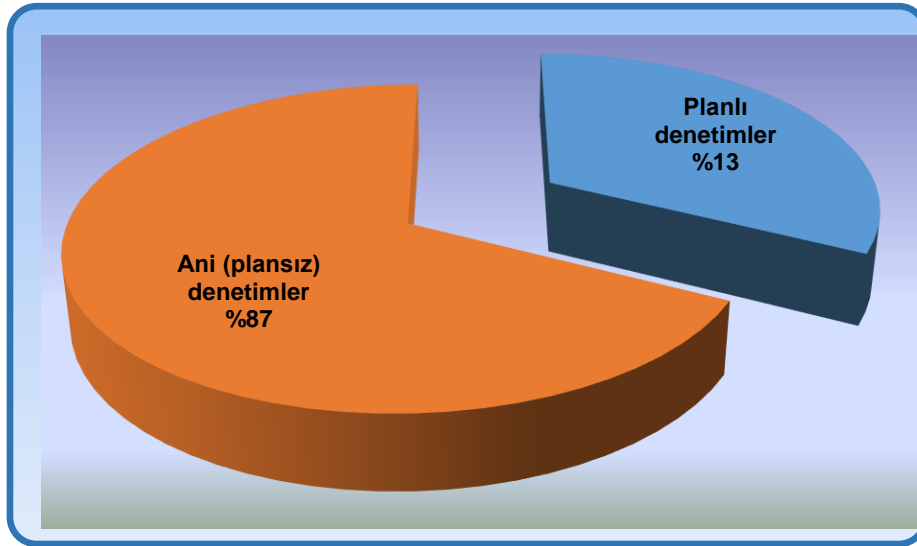
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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 ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

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

Çizelge G.89 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2021)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	13
Plansız (ani+şikayet) denetimler	87
Genel toplam	100



Grafik G.16 – ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

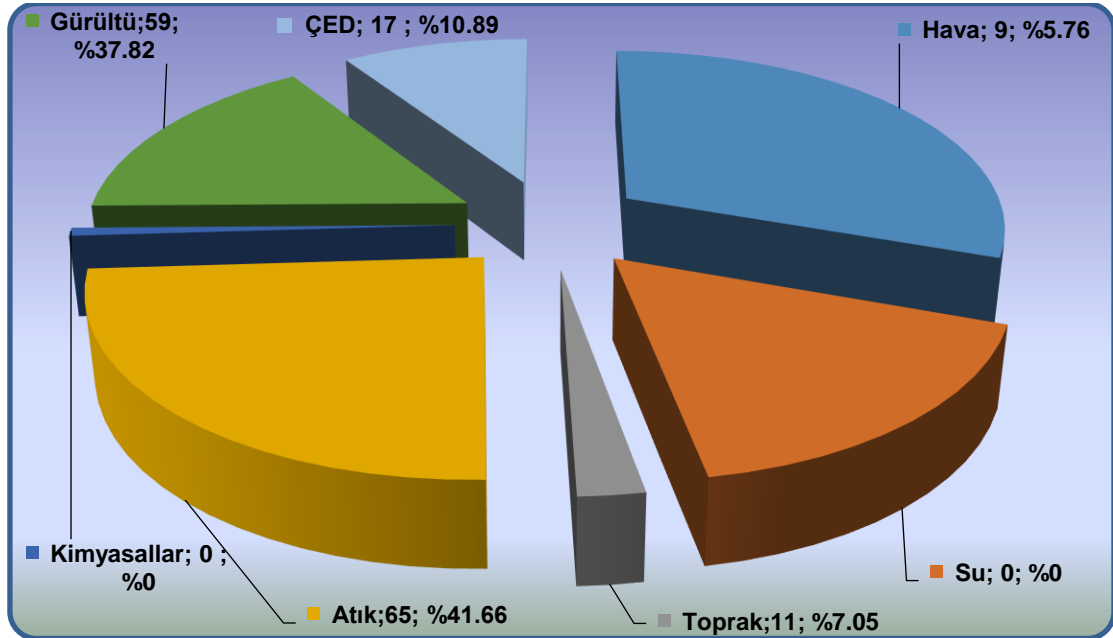
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.90 – 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	9	0	11	65	0	59	17	156
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	9	0	11	45	0	47	17	156
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100

2020 yılı Ç.İ.Ş.M.’e gelen toplam şikâyet sayısı 312’dir. Alo 181 Şikâyeti ise 32 adettir.

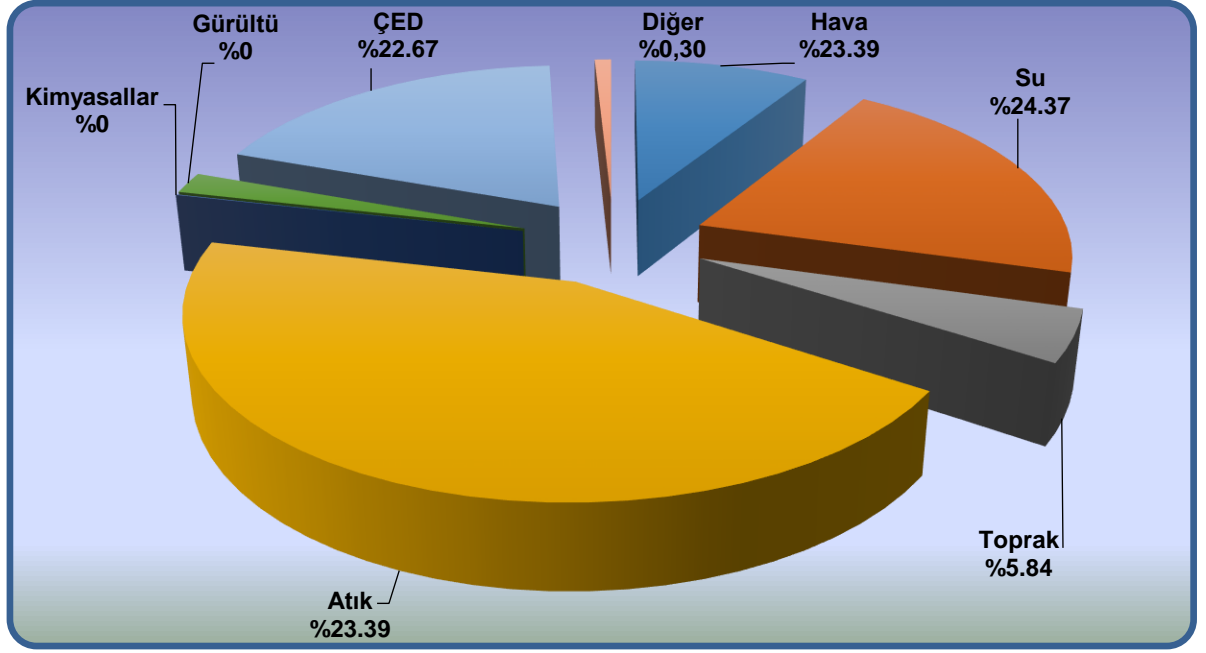


Grafik G.17 – 2020 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.91 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı (e-denetim yazılımı, 2021)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	353.996,00	368.789,00	88.499,00	353.996,00	0	0	342.987,00	4.654,00	1.512.921,00
Uygulanan Ceza Sayısı	4	1	1	2	0	0	11	5	24 (19 Tüzel+5 Gerçek)



Grafik G.18 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2020 yılı içerisinde, bir tesis için, 2872 sayılı Çevre Kanununun 20/B maddesi gereğince faaliyeti durdurma/kapatma kararı vardır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2020 yılında planlı ve plansız denetimler olmak üzere 100 adet denetim gerçekleştirilmiştir. Bu denetimler içerisinde 2872 sayılı Çevre Kanununun ilgili maddeleri uyarınca toplam **1.512.921,00 TL** idari para cezası kesilmiştir.

Kaynaklar

Karaman Çevre ve Şehircilik 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 ve Şehircilik İl Müdürlüğü

EK-1: Karaman İli Temiz Hava Eylem Planı

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



**2020-2024 YILI
KARAMAN İLİ
TEMİZ HAVA EYLEM PLANI**

KOMİSYON ÜYESİ KURUM ve KURULUŞLAR

**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ
KARAMAN BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İL JANDARMA KOMUTANLIĞI
SANAYİ VE TEKNOLOJİ İL MÜDÜRLÜĞÜ
İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
İL EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
METEOROLOJİ MÜDÜRLÜĞÜ
KARAMAN ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
ERMENEK ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
KARAYOLLARI 33. ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
DSİ 42. ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
TİCARET VE SANAYİ ODASI BAŞKANLIĞI**

İÇİNDEKİLER

1- GİRİŞ	5
2- MEVCUT DURUM VE YAPILAN ÇALIŞMALAR	5
A)- MEVZUAT	5
B) ÖLÇÜM İSTASYONU	6
C) HAVA KALİTESİ	8
D) HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR	20
E) DOĞALGAZ KULLANIMI	21
2) İL HAKKINDA GENEL BİLGİLER	22
A) COĞRAFİ KONUM	22
B) TOPOĞRAFYA	23
C) İKLİM	24
D) BİTKİ ÖRTÜSÜ	31
E) NÜFUS VE YERLEŞİM	32
F) SANAYİ	33
3) HAVA KİRLİLİĞİ	33
A) HAVA KALİTESİ	33
B) YAKITLAR	35
C) MOTORLU TAŞITLAR	35
4) HEDEFLER VE EYLEM PLANI	36
A) HEDEFLER	36
B) EYLEM PLANI	37

TABLO LİSTESİ

- Tablo 1. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-II, Limit Değerlerinde Kademeli Azaltım
- Tablo-2: Karaman İli Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri (2017)
- Tablo-3: Karaman İli Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri (2018)
- Tablo-4: Karaman İli Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri (2019)
- Tablo-5: 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri:
- Tablo-6: 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri:
- Tablo-7: Karaman İlinin Yıllar Bazında Kirlilik Durumu:
- Tablo-8: Karaman İlinin Kış Sezonu Bazında Kirlilik Durumu:
- Tablo-9: Hava Kalitesi Değerleri
- Tablo 10-Karaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun 01.01.2017-31.12.2017 tarihleri arasındaki kükürtdioksit (SO₂), Partikül madde (PM₁₀) aşım sayıları ve günleri
- Tablo 11-Karaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonunun 01.01.2018-31.12.2018 Tarihleri Arasındaki Kükürtdioksit (SO₂), Partikül Madde (PM₁₀) Aşım Sayıları Ve Günleri
- Tablo-12: Karaman hava kalitesi izleme istasyonunun 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasındaki kükürtdioksit (SO₂), Partikül madde (PM₁₀) aşım sayıları ve günleri
- Tablo-13: Karaman İlinin Doğalgaz Kullanım Durumu
- Tablo-14: Karaman İli Rüzgar Verileri (2018 Yılı)
- Tablo 15: Karaman Rüzgar Verileri 2018 yılı (Tablo 14 devamı):
- Tablo-16: Karaman İli Uzun Yıllar Rüzgar Verileri:
- Tablo-17: Karaman İli Basınç Verileri (2018):
- Tablo-18: Karaman İli Uzun Yıllar Basınç Verileri:
- Tablo-19: Karaman İli Nem Verileri (2018 Yılı):
- Tablo-20: Karaman İli Uzun Yıllar Nem Verileri:
- Tablo-21: Karaman İli Sıcaklık Verileri (2018 yılı):
- Tablo-22: Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri:
- Tablo-23: Karaman İli Uzun Yıllar Buharlaştırma Verileri:
- Tablo-24: Karaman İli Uzun Yıllar Yağmur Verileri:
- Tablo-25: Karaman İli Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri (2018 YILI):
- Tablo-26: Karaman İli Uzun Yıllar Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri
- Tablo 27- Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri
- Tablo-28: Karaman İli Nüfusun Yıllara Göre Değişimi (İl Geneli Düzeyinde):
- Tablo-29: Karaman İli Nüfusun Yıllara Göre Değişimi
- Tablo-30: 2017, 2018 ve 2019 Yılı 24 Saatlik Hava Kalitesi Değerlerinin Aşım Sayısı:
- Tablo-31: Karaman İlinde 2017 Yılı KVS(24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2018 Yılından 2019 Yılına Kadar SO₂ Parametresi Aşım Riski Senaryosu:
- Tablo-32: Karaman İlinde 2017 Yılı Kvs(24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2018 Yılından 2019 Yılına Kadar PM₁₀ Parametresi Aşım Riski Senaryosu:
- Tablo-33: Karaman İlinde Kış Dönemlerinde Kullanılan Yakıt Dağılımı
- Tablo-34: Egzoz Gazı Emisyon Ölçümü Yaptıran Araçların Sayısı

GRAFİK LİSTESİ

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Grafik 1- 2017 yılı SO₂ ve PM₁₀ değerleri aylık değişimi

Grafik 2- 2018 yılı SO₂ ve PM₁₀ değerleri aylık değişimi

Grafik 3- 2019 yılı SO₂ ve PM₁₀ değerleri aylık değişimi

Grafik 4- 2017-2018 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Değerleri

Grafik 5- 2018-2019 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Değerleri

Grafik 6- 2017-2018 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Partikül Madde (Pm₁₀) Değerleri

Grafik 7- 2018-2019 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Partikül Madde (Pm₁₀) Değerleri

Grafik 8- Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Sınır Değerleri Aşım Sayıları (2017 Yılı)

Grafik 9-Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Yönetmelik Sınır Değerleri Aşım Günleri (2017 yılı)

Grafik 10- Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Sınır Değerleri Aşım Sayıları (2018 Yılı)

Grafik 11-Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Yönetmelik Sınır Değerleri Aşım Günleri (2018 yılı)

Grafik 12- Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Sınır Değerleri Aşım Sayıları (2019 yılı)

Grafik 13-Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Yönetmelik Sınır Değerleri Aşım Günleri (2019 yılı)

Grafik 14- Karaman HKİ SO₂ Konsantrasyonu Sınır Değerleri Aşım Günleri (2019 Yılı)

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1: İl Haritası

1- GİRİŞ:

Hava canlılar için vazgeçilmezdir. Havanın kirlenmesi canlıların sağlığını olumsuz etkilemektedir. Günümüzde de hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar görülmektedir.

Karaman ilinde; yoğun şehirleşme, motorlu taşıt sayısının artması, sanayinin gelişmesi, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar vb. nedenlerden dolayı şehrimizde, özellikle kış mevsiminde, havanın durgun olduğu ve enverziyon yaşanan günlerde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Hava kirliliği ile mücadele kapsamında hava kirliliğine neden olan kaynaklarda (ısınma, sanayi, trafik) gerekli önlemlerin alınarak hava kalitesinin korunması kapsamında Mahalli Çevre Kurulu tarafından kararlar alınmaktadır. Bakanlığımızca yayımlanan yönetmelikler ve mevzuatlara uygun kararlar alınmaktadır.

Bu eylem planının hazırlanmasındaki temel gaye ise, hava kalitesi hedeflerinin sağlanarak hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerinde olabilecek zararlı etkilerini önlemek veya azaltmaktır.

Bu eylem planı; 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği’nde insan sağlığı ve çevre açısından önemli olan hava kalitesi limit değerlerinin azaltılarak Avrupa Birliği (AB) standartlarına uyum sağlanması,

“2013/37 sayılı Hava Kalitesinin Değerlendirme ve Yönetimi Genelgesi” hükümleri doğrultusunda: 2020 yılına kadar belirtilen hava kalitesi limit değerlerini ve 2020 yılından sonra AB limit değerlerini sağlamaya yönelik temiz hava eylem planlarının hazırlanması, hava kalitesine etki eden kirlilik kaynakları ve hava kirliliğini önlemeye yönelik yapılan çalışmaları kapsamaktadır.

Karaman İlindeki kamu kurum kuruluşları ve toplumun bütün kesimlerinin koordineli çalışmaları sonucunda eylem planı ile yapılacak çalışmalar ve ilde alınabilecek ilave tedbirlerin belirlenmesi çalışmaları yapılacaktır.

2- MEVCUT DURUM VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

A)- MEVZUAT

Hava kalitesi ile ilgili çalışmalar, 2008 yılına kadar 02.11.1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği (HKKY) çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. HKDY Yönetmeliğinin yürürlüğe girmesi ile Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği’nin amacı; hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için hava kalitesi hedeflerini tanımlamak ve oluşturmak, tanımlanmış metotları ve kriterleri esas alarak hava kalitesini değerlendirmek, hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde mevcut durumu korumak ve diğer durumlarda iyileştirmek, hava kalitesi ile ilgili yeterli bilgi toplamak ve uyarı eşikleri aracılığı ile halkın bilgilendirilmesini sağlamaktır. Yönetmelik ayrıca, kirliliğin kontrolü ve hava kalitesi alanlarında izleme, yaptırım ve kurumsal güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Hava kirliliğine neden olan kaynaklarda (ısınma, sanayi, trafik) gerekli önlemlerin alınarak hava kalitesinin korunması kapsamında Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği çıkarılmıştır.

“Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”nin amacı: Konut, toplu konut, kooperatif, site, okul, üniversite, hastane, resmi daireler, işyerleri, sosyal dinlenme tesisleri sanayi ve benzeri yerlerde ısınma amaçlı kullanılan yakma tesislerinden kaynaklanan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halinde dış havaya atılan kirleticilerin hava kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve denetlemektir.

Bu maksat doğrultusunda, özellikle ısınmada kullanılan katı yakıtların özellikleri ile yakıtların torbalanması, bu yakıtların kullanıldığı yakma tesislerinin bacalarının temizlik ve ölçüm esasları belirlenmiştir. Ayrıca yakma tesisinin (soba, kombi, kazan vb.) üretimi ve satışından önce yönetmelikle belirlenen emisyon standartlarını sağladığına dair yetkili merciden tip emisyon belgesi alma hususu ile baca gazı ölçümü ve baca temizliği hususu getirilmiştir.

“Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği”nin amacı: Motorlu kara taşıtlarının egzoz gazlarının yol açtığı hava kirliliğini kontrol altına almak; insanı ve çevresini egzoz emisyonlarından doğacak tehlikelerden korumak; motorlu kara taşıtlarından kaynaklanan egzoz gazı kirleticilerinin ortama verilmesinin önüne geçmek ve ortaya çıkmamasını sağlamak üzere gerekli usul ve esasları belirlemektir.

“Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği”nin amacı: Sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak, insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak, hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamaktır. Bu yönetmelik; tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli olan izin başvuruları, tesisten çıkan emisyonun ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin önlenmesinin tetkik ve tespiti ile tesislerin, yakıtların, ham maddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması ve taşınmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.

B) ÖLÇÜM İSTASYONU:

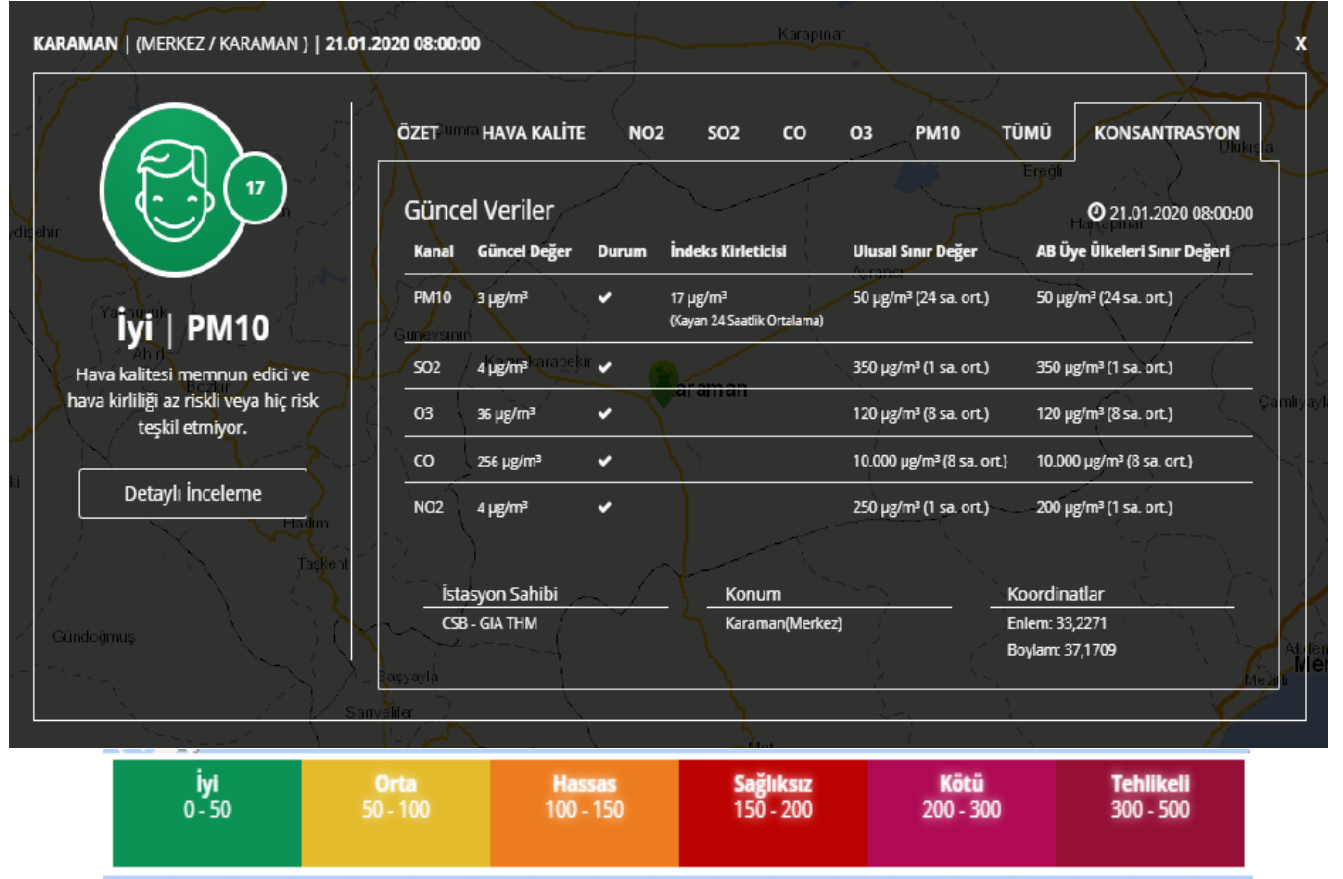


İl merkezimizde kurulan tam otomatik ölçüm istasyonu aracılığıyla ilimizin hava kalitesi izlenmektedir. Ölçüm istasyonlarından elde edilen veriler, GSM modemler vasıtasıyla hem Çevre ve Şehircilik Bakanlığında kurulan merkez bilgisayarına, ülkemiz genelinde bölgesel

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

temiz hava merkezleri kurulan bölgesel temiz hava merkezleri tarafından ölçülen veriler izlenmekte hem de İl Müdürlüğümüzde bulunan veri toplama bilgisayarlarına aktarılarak izlenmektedir. Söz konusu hava kirliliği ölçüm verileri Çevre Referans Laboratuvarında değerlendirilerek (saatlik, günlük, haftalık aylık vb...) veriler şeklinde <https://sim.csb.gov.tr/Services/AirQuality> adresinde yayımlanmaktadır.





Hava kirliliğinin, kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklanması konusunda halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirlleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi iyi, orta, hassas, sağlıksız, kötü, tehlikeli şeklinde kategorize edilmiştir.

İstasyonun asıl amacı olan: Isınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin hassas, doğru ve güvenilir ölçümünün yapılması ve değerlendirilmesi kapsamında, İlimize ait Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun yeri 2017 yılı içerisinde değiştirilmiştir. İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun Kurulu bulunduğu eski alan Merkez İlçe Kazımkarabekir Mah. 221 Ada, 3 Parsel taşınmaz üzerine Orman İşletme Müdürlüğü taşınmazı üzerinde kurulmuş bir tesisti. Kurulu bulunduğu alanın önünden ve arkasından karayolu geçmekte aynı zamanda istasyonun önünden geçen yolun şehirlerarası bağlantı yolu olmasından dolayı yolda trafik yoğunluğu fazla olup trafik baskısından kaynaklı hava kirliliği oluşmaktaydı. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun Kurulu bulunduğu alanın yaklaşık 50 m batısında tren yolu hattının (hızlı tren) altından geçirmek üzere karayolu alt geçit çalışmalarının başlaması nedeniyle inşaat kaynaklı toz oluşmaktaydı.

İstasyondan alınan verilerine göre partiküler madde ve diğer kirleticiler konsantrasyonlarının ilgili limit değerleri dikkate alındığında, İlimizin kirleticilerinin en aza indirgenmesi için gerekli çalışmalar yapılmış ve Bakanlığımız ile Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonumuzun yerinin değiştirilmesi görüşü alınmıştır. Yapılan araştırmalar ve değerlendirmeler neticesinde, İlimiz Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun bulunduğu yerin konumu dikkate alınarak, araştırma ve etütleri yapılarak yeni bir alan belirlenmiş ve 23/12/2017 tarihin de istasyonumuz Karaman Anadolu Lisesi taşınmazı bahçesindeki yeni alana taşınmıştır.

Ölçüm ve izleme çalışmaları Konya Temiz Hava Merkezi Müdürlüğüne gerçekleştirilmektedir. 10.07.2015 tarih ve 29412 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2015/7754 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Doğrudan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak kurulmasına karar verilen 8 adet Bölgesel Temiz Hava Merkez Müdürlüklerinden biri olarak kurulmuştur. 17.10.2016 tarihi ile faaliyete başlamıştır. 2020 yılı içerisinde cihazın veri alımı, bakım ve kontrolüne ilişkin hususlarla alakalı hizmetler Konya Temiz Hava Merkezi Müdürlüğüne devir edilmiştir. Ölçüme ilişkin veriler Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü'nden alınmaktadır.

C) HAVA KALİTESİ

Karaman'da özellikle kış sezonunda şehir merkezinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemlerinin işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Ancak ısınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması sonucu şehir merkezinde hava kirliliğinin de azalacağı tahmin edilmektedir. Şehrimizde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

Temiz Hava Eylem Planında; kükürtdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) hava kalitesi ölçüm sonuçları dikkate alınarak kış sezonu ve yıllık ortalama verileri hesaplanırken, yıllık ortalamalarda bir yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün, kış sezonu (Ekim-Mart) ortalamalarında en az 4 ay ve her ayda en az 21 gün ölçüm verisi olması şartıyla, yeterli ölçüm yapılan tüm günlerin verileri hesaplamaya dahil edilmiştir. Tam otomatik cihazlarla yapılan ölçüm kalitesinin daha da iyileştirilmesiyle ilgili Bakanlığımızın faaliyetleri devam etmektedir. Bu çalışmalar arasında, Ülkemiz genelinde bölgesel temiz hava merkezleri kurulmuş olup, bölgesel temiz hava merkezleri tarafından ölçülen veriler izlenmekte ve ölçülen değerlerle ilgili değerlendirmeler yapılmaktadır.

İlimizde değerleri ölçülen PM₁₀ ve SO₂ sonuçları dikkate alınarak ilimizin 2017, 2018, 2019 yılı ve 2017-2018, 2018-2019 kış dönemi (Ekim-Mart) kükürtdioksit (SO₂) ve partikül madde (PM₁₀) açısından mevcut kirlilik durumu aşağıda tablolarda ve grafiklerde yer almaktadır. Ayrıca İlimizde Hava Kirliliğinin azaltılması ve kontrolüne yönelik her yıl düzenli olarak İl Mahalli Çevre Kurulunda "İl Temiz Hava Eylem Planları Kararı" alınmaktadır. Alınan kararlar doğrultusunda yapılan çalışmalar, denetimler ve eylemler kapsamında yıl içerisinde hava kirliliği ile mücadele çalışmaları etkin bir şekilde devam etmektedir.

Tablo 1. Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Ek-II, Limit Değerlerinde Kademeli Azaltım

KİRLİTİCİ	ORTALAMA SÜRE	UYARI EŞİĞİ ve HEDEFLENEN SINIR DEĞERLERİ			
		2018 (µg/m ³)	2019 (µg/m ³)	2020-2024 Yılları Arasında (µg/m ³)	
SO ₂	24 saatlik-insan sağlığının korunması	380	350	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir "bölge" veya "alt bölge"de veya en azından 100 km ² 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik-insan sağlığının korunması	150	125	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim'den 31 Mart'a kadar)-insan sağlığının	20	20	20	
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	60	50	50	
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	40	

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Tablo-2: Karaman İli Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri (2017)

	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	74	24
ŞUBAT	129	27
MART	89	12
NİSAN	73	8
MAYIS	56	3
HAZİRAN	48	2
TEMMUZ	77	3
AĞUSTOS	60	3
EYLÜL	78	4
EKİM	62	8
KASIM	82	23
ARALIK	58	30
YILLIK ORTALAMA DEĞER	74	12

(Yıllık ortalama veri hesaplamasında yıl içerisinde en az 9 ay ve her ayda en az 21 gün geçerli veriler kabul edilir.)

Kaynak: Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Tablo-3: Karaman İli Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri (2018)

	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	28	24
ŞUBAT	37	25
MART	47	10
NİSAN	32	7
MAYIS	30	3
HAZİRAN	23	2
TEMMUZ	33	3
AĞUSTOS	32	2
EYLÜL	35	3
EKİM	42	3
KASIM	41	3
ARALIK	22	17
YILLIK ORTALAMA DEĞER	34	9

Kaynak: Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Tablo-4: Karaman İli Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri (2019)

	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
OCAK	33.69	32.01
ŞUBAT	24.37	23.26
MART	37.91	27.9
NİSAN	28.77	9.57
MAYIS	30.22	6.22
HAZİRAN	23.66	4.73
TEMMUZ	34.48	4.77
AĞUSTOS	33.33	5.02
EYLÜL	33.8	3.65
EKİM	39.47	4.26
KASIM	51.83	9.17
ARALIK	38.27	23.17
YILLIK ORTALAMA DEĞER	34.15	12.81

Kaynak: Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Tablo-5: 2017-2018 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri:

	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	62.05	7.69
KASIM	82.25	23.05
ARALIK	57.82	29.86
OCAK	27.79	24.11
ŞUBAT	37.25	24.94
MART	46.45	10.32
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	52.27	19.99

Kaynak: Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Tablo-6: 2018-2019 Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama SO₂ ve PM₁₀ Verileri:

	PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³
EKİM	42.03	2.64
KASIM	41.46	3.35
ARALIK	21.93	16.86
OCAK	33.69	32.01
ŞUBAT	24.37	23.26
MART	23.52	17.59
KIŞ SEZONU ORTALAMA DEĞER	31.16	15.95

Kaynak: Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Tablo-7: Karaman İlinin Yıllar Bazında Kirlilik Durumu:

	2017 YILI ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2017 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2018 YILI ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2018 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2019 YILI ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2019 YILI YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³
PM ₁₀	74	70	34	60	34.15	50
SO ₂	12	175	9	150	12.81	125

Kaynak: Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü

Tablo-8: Karaman İlinin Kış Sezonu Bazında Kirlilik Durumu:

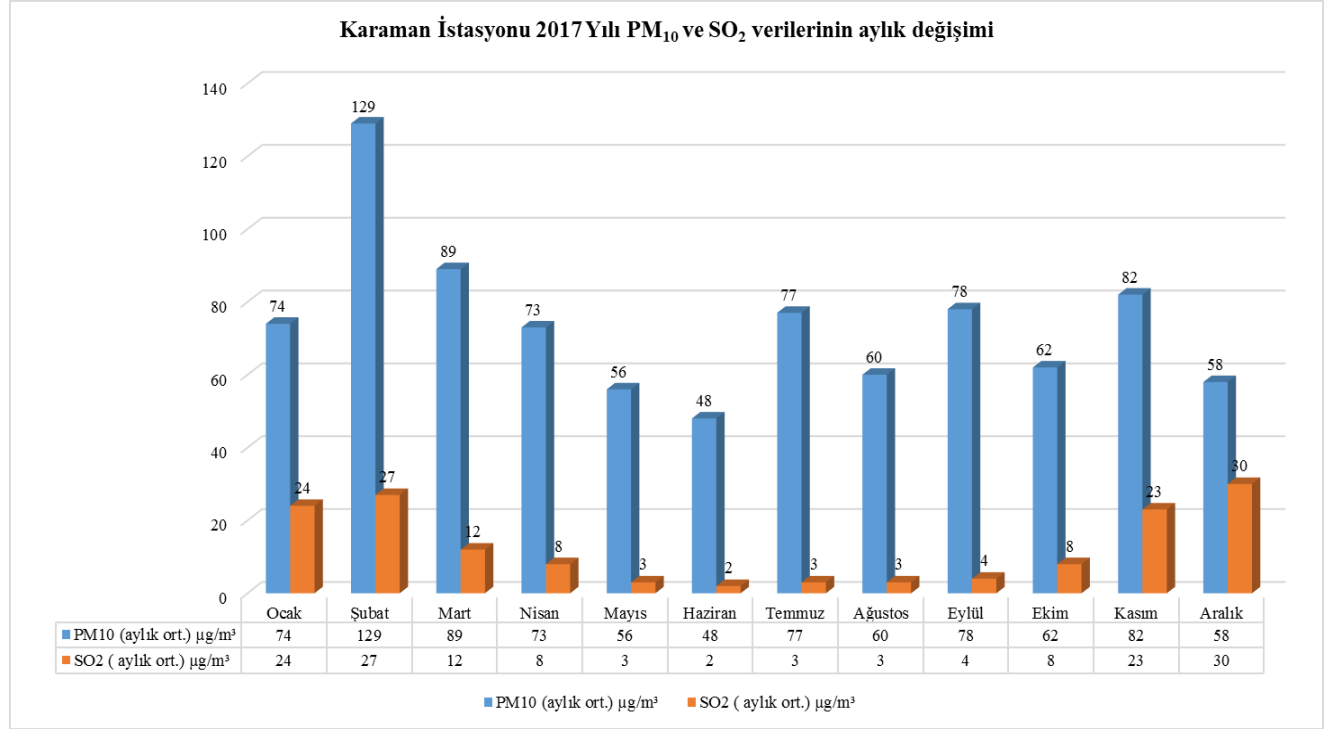
	2017-2018 KIŞ SEZONU ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2017-2018 KIŞ SEZONU YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³	2018-2019 KIŞ SEZONU ORTLAMA DEĞER µg/m ³	2018-2019 KIŞ SEZONU YÖNETMELİK SINIR DEĞER µg/m ³
PM ₁₀	54	70-60	34.7	60-50
SO ₂	10.5	175-150	10.9	150-125

Tablo-9: Hava Kalitesi Değerleri

Kirletici	Periyot	Türkiye ^a Hava Kalitesi Yönergeleri	AB Direktif 2008/50/EC	WHO ^b Hava Kalitesi Kılavuz Değerleri
PM ₁₀	24 saat 1 yıl	80 µg m ⁻³ 52 µg m ⁻³	50 µg m ⁻³ 40 µg m ⁻³	50 µg m ⁻³ 20 µg m ⁻³
SO ₂	1 saat 24 saat 1 yıl	440 µg m ⁻³ 200 µg m ⁻³ 20 µg m ⁻³	350 µg m ⁻³ 125 µg m ⁻³	20 µg m ⁻³

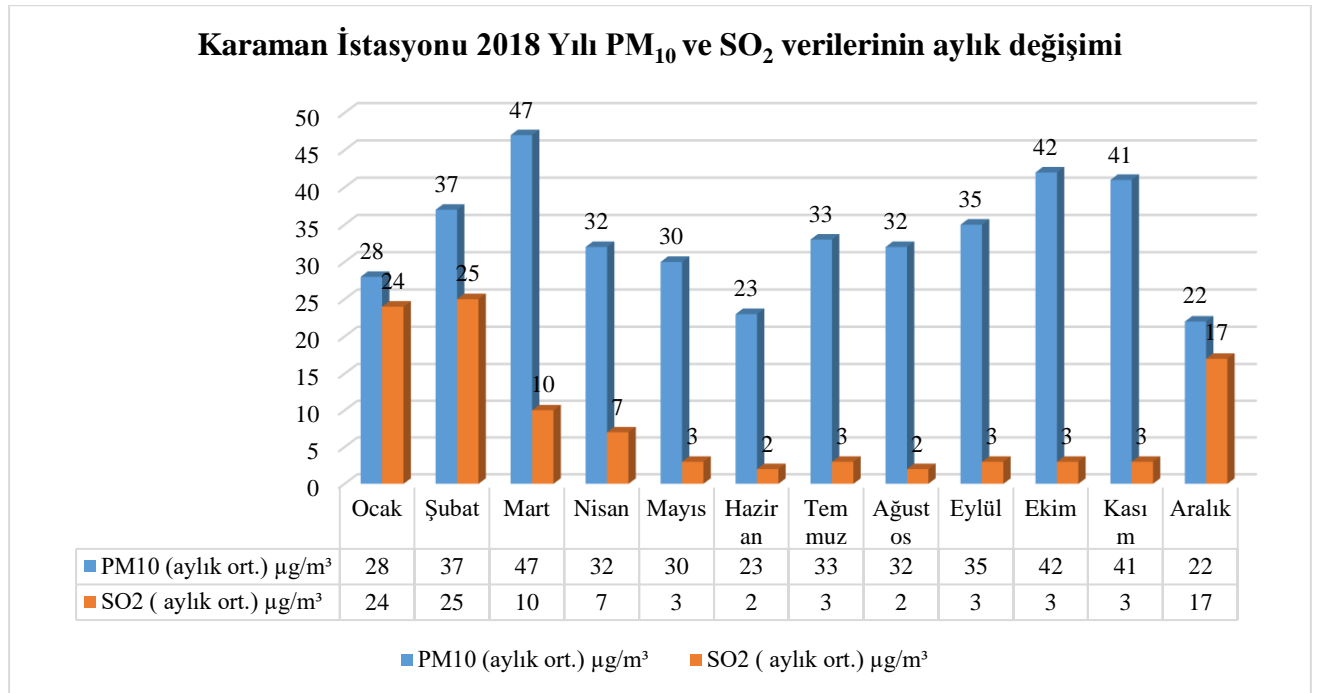
KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Grafik 1-2017 yılı SO₂ ve PM₁₀ Değerleri Aylık Değişimi



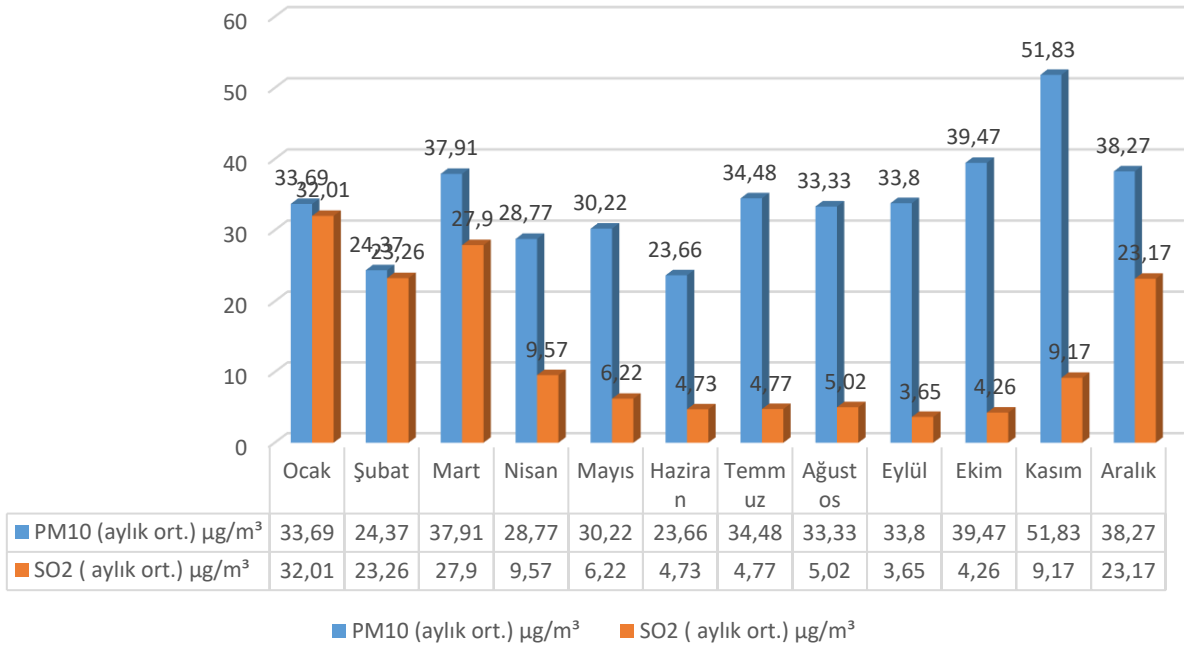
2017 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 175 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2017 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 70 µgr/m³ değerini 147 kez aşmıştır.

Grafik 2-2018 yılı SO₂ ve PM₁₀ Değerleri Aylık Değişimi



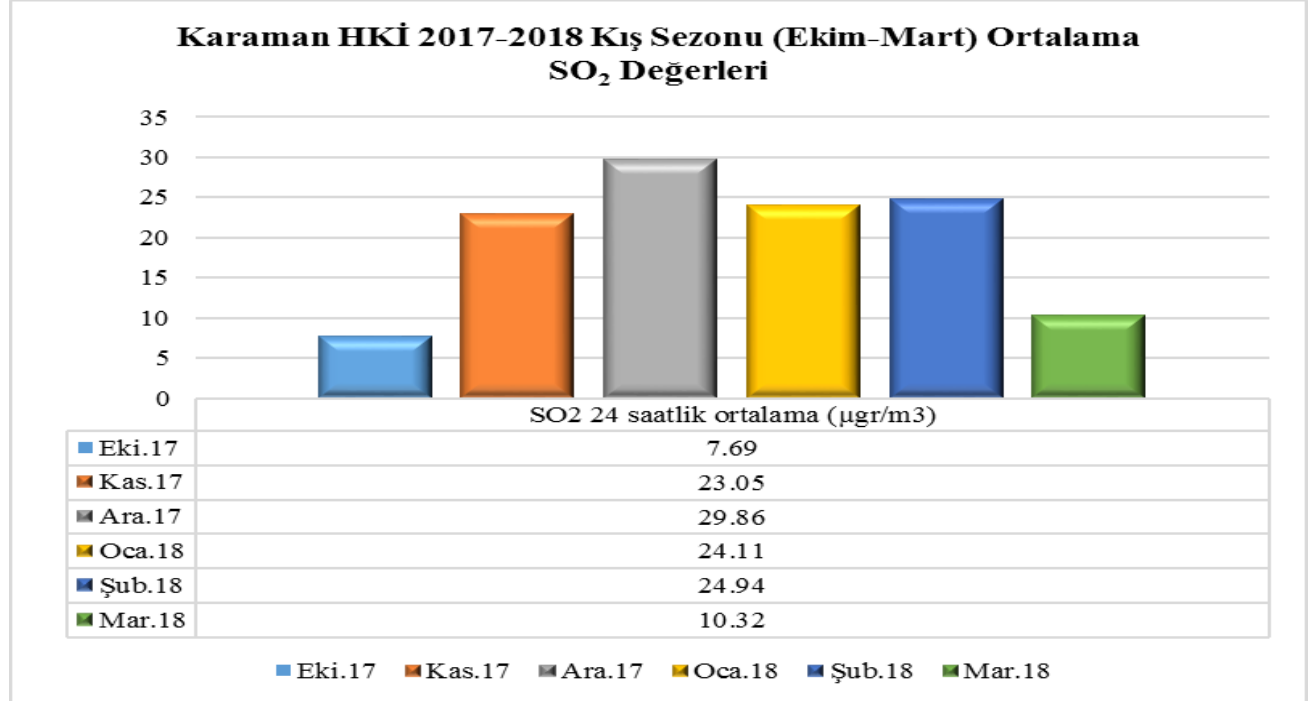
Grafik 3-2019 yılı SO₂ ve PM₁₀ Değerleri Aylık Değişimi

Karaman İstasyonu 2019 Yılı PM10 ve SO2 verilerinin aylık değişimi

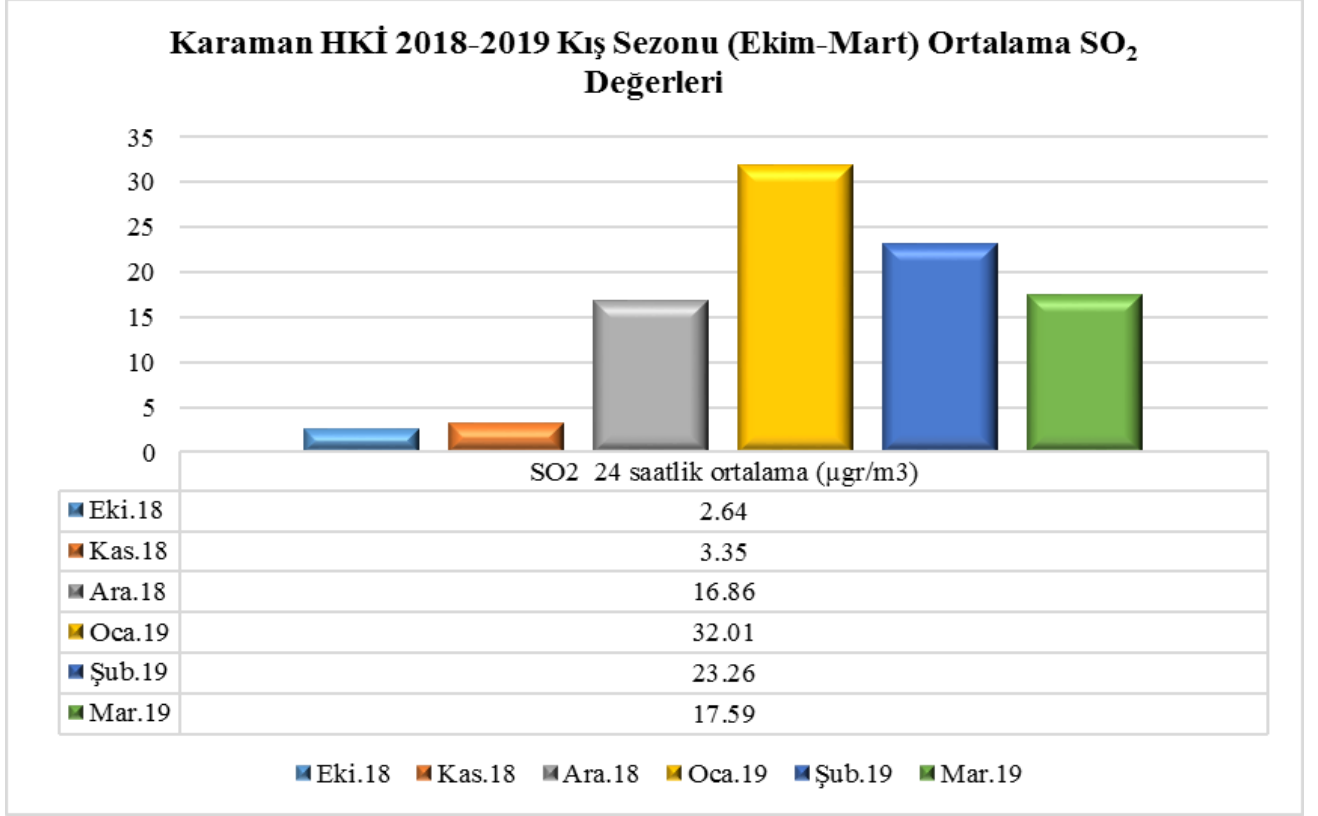


2019 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 125 µgr/m³ değerini 25-26 Aralık 2019 tarihlerinde 2 kez aşmıştır. 2019 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 50 µgr/m³ değerini 43 kez aşmıştır.

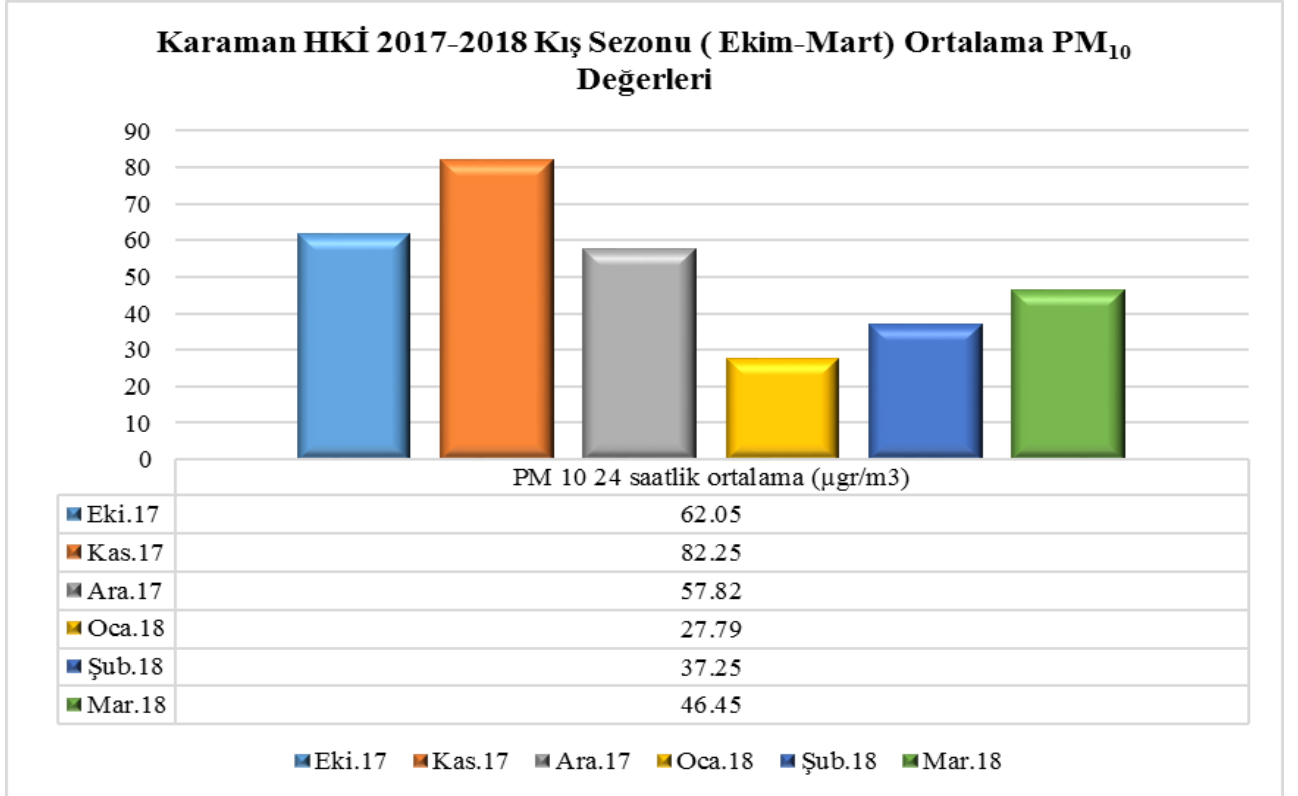
Grafik 4-2017-2018 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Değerleri



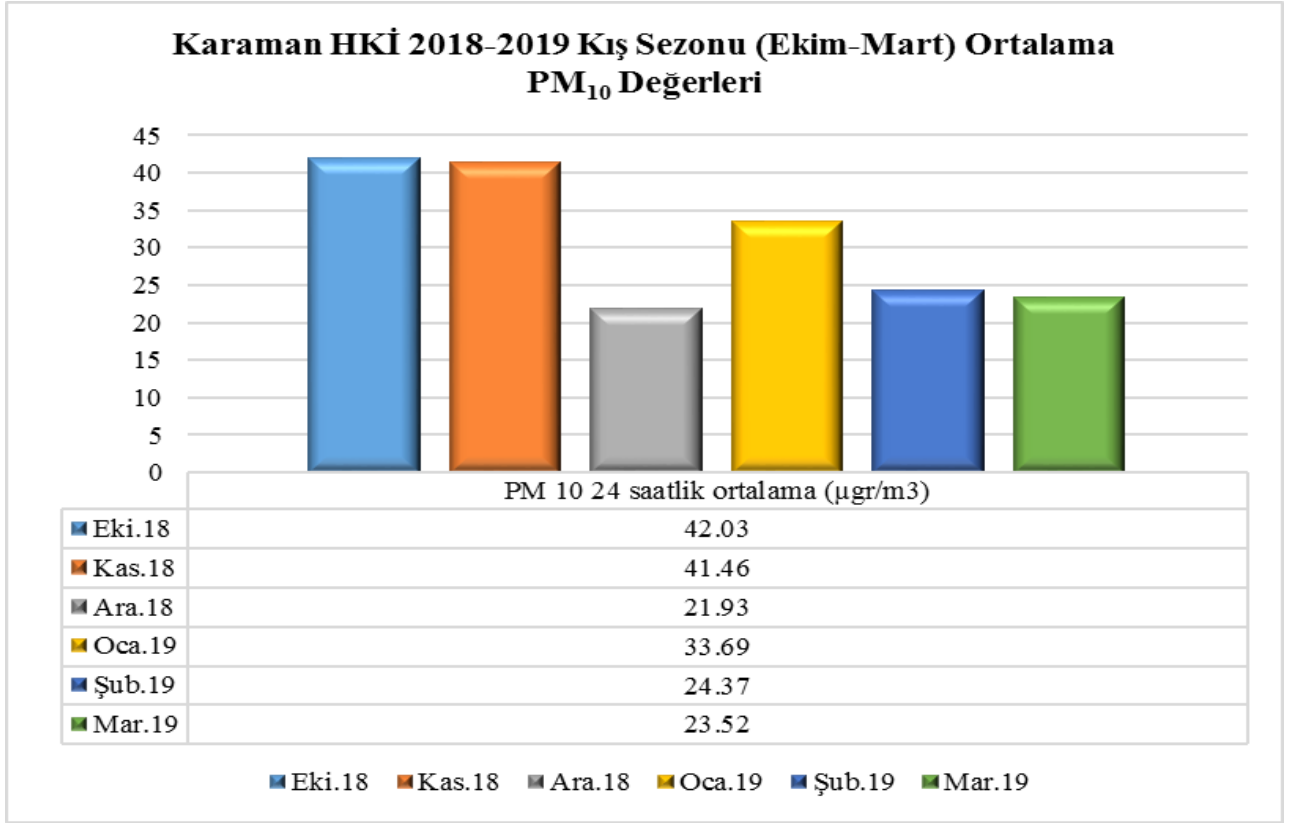
Grafik 5-2018-2019 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Değerleri



Grafik 6-2017-2018 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Partikül Madde (PM₁₀) Değerleri:



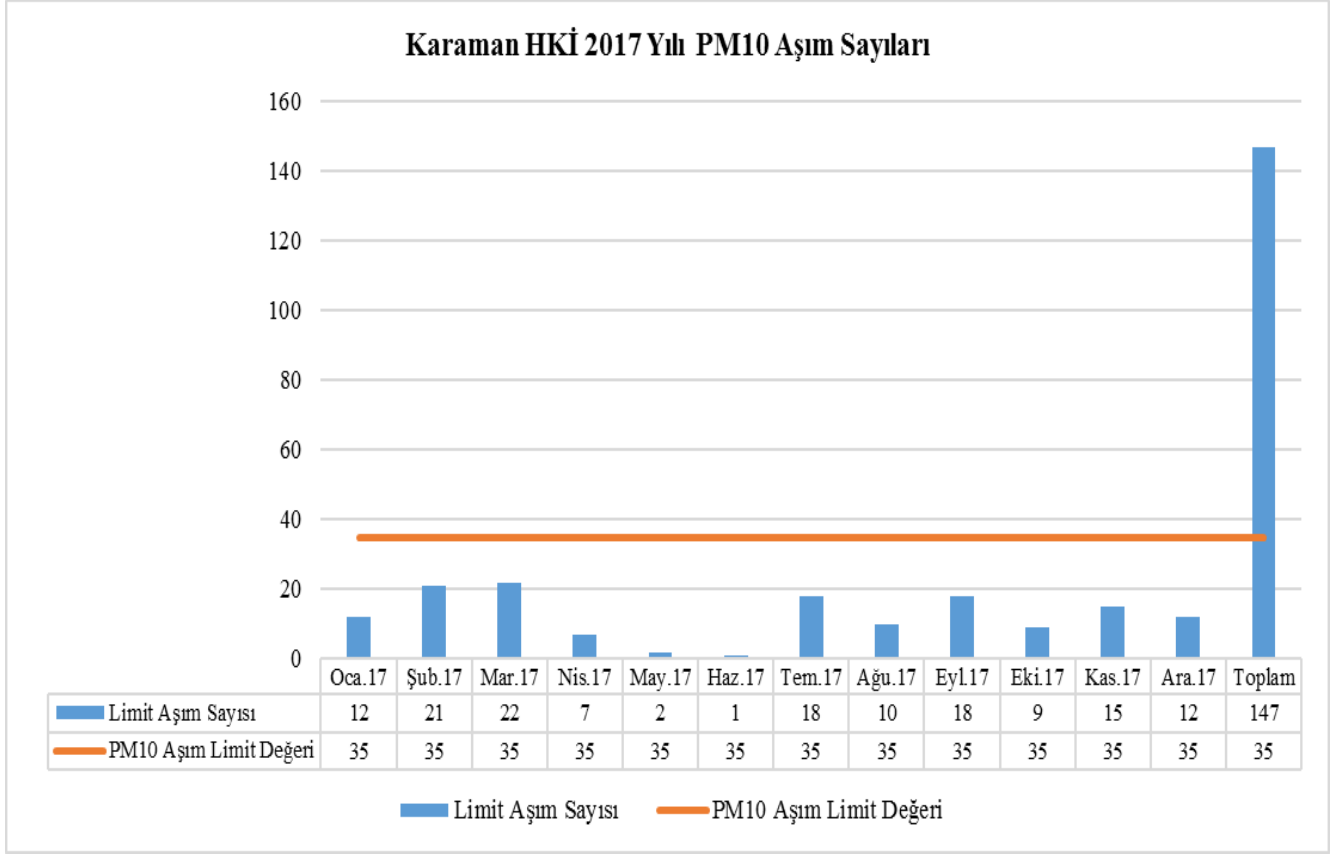
Grafik 7- 2018-2019 Yılları Kış Sezonu (Ekim-Mart) Ortalama Partikül Madde (PM₁₀) Değerleri:



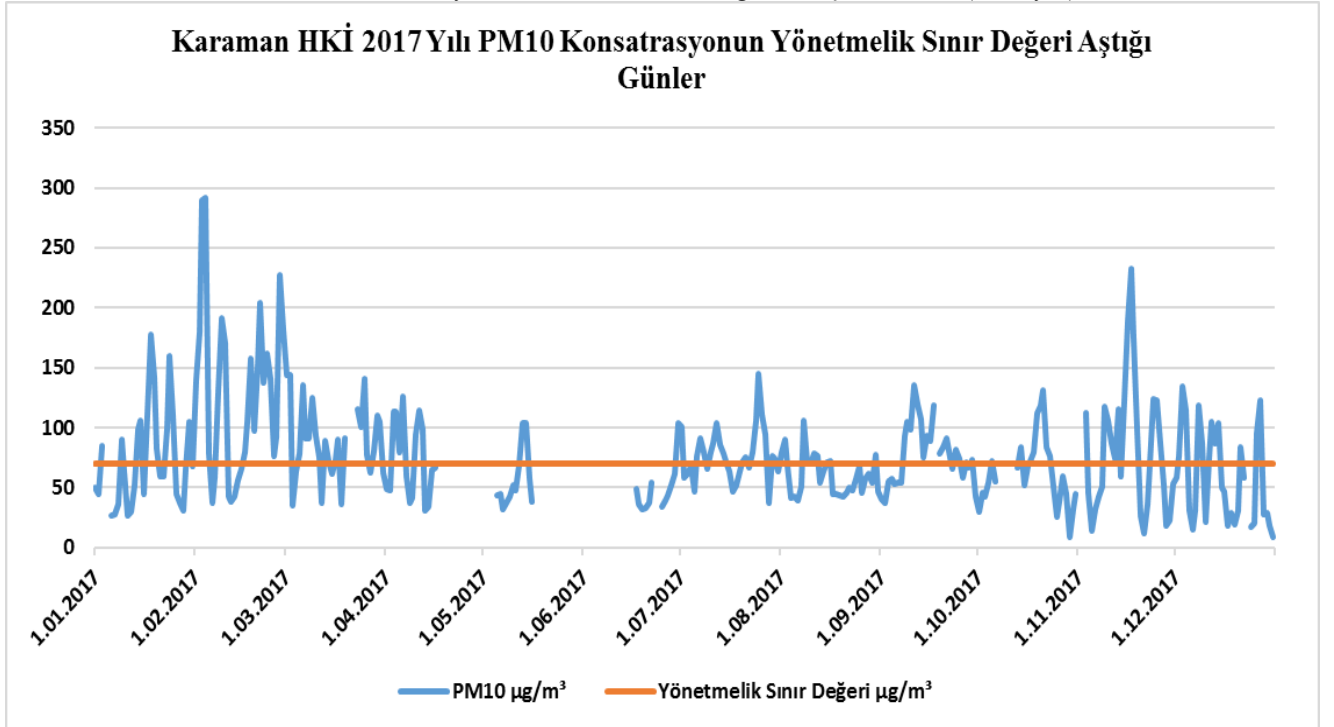
Tablo 10-Karaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonununun 01.01.2017-31.12.2017 tarihleri arasındaki kükürtdioksit (SO₂), partikül madde (PM10) aşım sayıları ve günleri

AYLAR	PM10 İÇİN LİMİT AŞIM SAYISI VE GÜNLERİ
Ocak 2017	12 GÜN (3-9-14-15-17-18-19-20-23-24-25-30)
Şubat 2017	21 GÜN (1-2-3-4-5-8-9-10-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28)
Mart 2017	22 GÜN (1-2-5-6-7-8-9-10-11-13-14-16-17-19-21-23-24-25-26-28-29-30)
Nisan 2017	7 GÜN (3-4-5-6-10-11-12)
Mayıs 2017	2 GÜN (13-14)
Haziran 2017	1 GÜN (30)
Temmuz 2017	18 GÜN (1-6-7-8-10-11-12-13-14-20-21-23-24-25-26-27-29-30)
Ağustos 2017	10 GÜN (1-2-8-9-10-11-12-15-16-30)
Eylül 2017	18 GÜN (8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-19-20-21-22-24-25-27-29)
Ekim 2017	9 GÜN (5-14-17-18-19-20-21-22-23)
Kasım 2017	15 GÜN (3-9-10-11-12-13-15-16-17-18-19-23-24-25-26)
Aralık 2017	12 GÜN (2-3-4-8-9-11-12-13-14-21-26-27)
Toplam	147

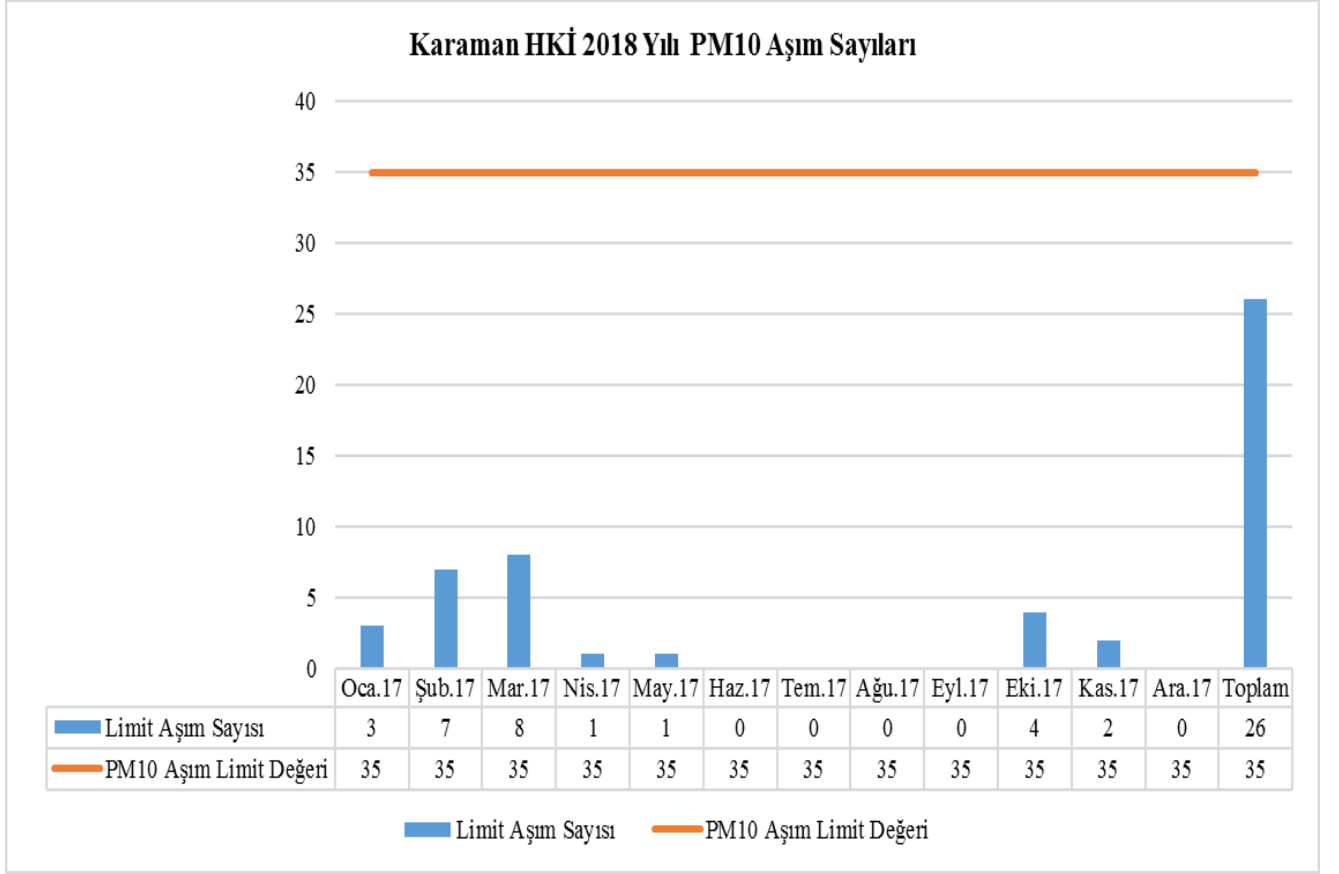
2017 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 175 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2017 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 70 µgr/m³ değerini 147 kez aşmıştır.



Grafik 9-Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Yönetmelik Sınır Değerleri Aşım Günleri (2017 yılı)



Grafik-10: Karaman HKİ PM10 Aşım Sayısı (2018 Yılı)

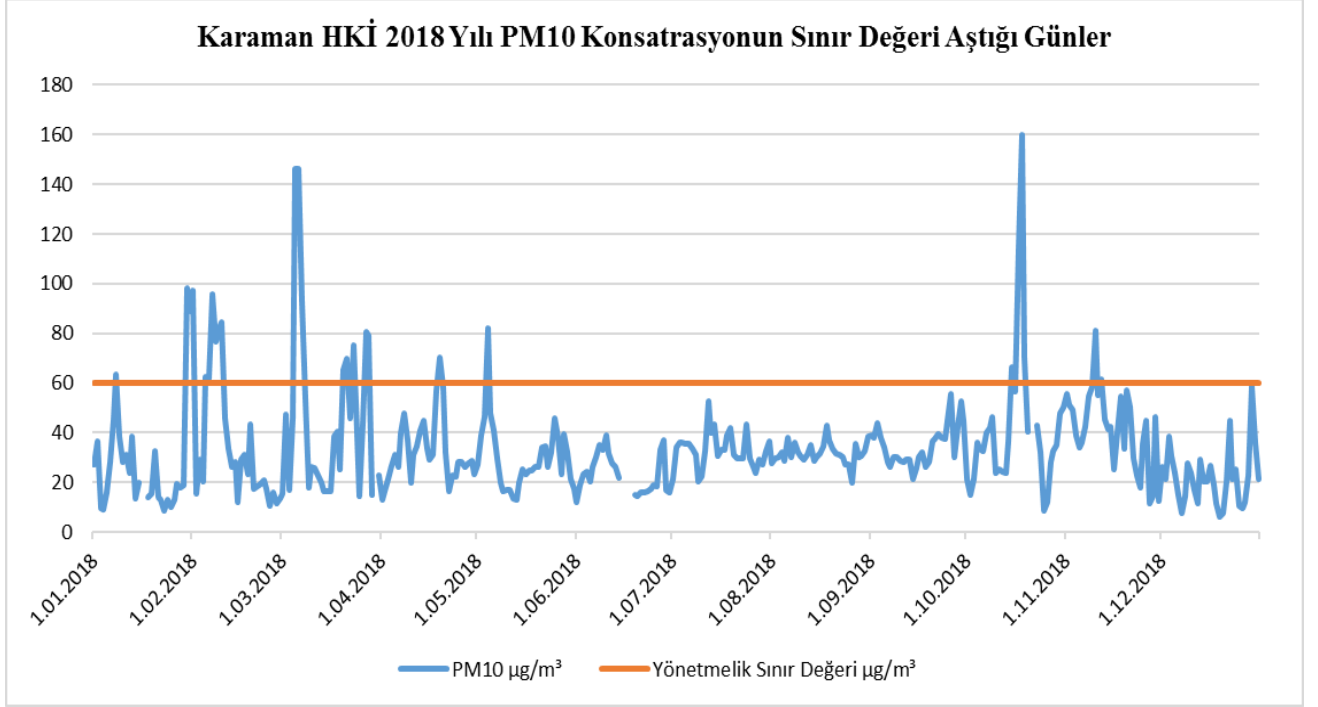


Tablo-11: Karaman Hava Kalitesi İzleme İstasyonununun 01.01.2018-31.12.2018 Tarihleri Arasındaki Kükürtdioksit (SO₂), Partikül Madde (PM₁₀) Aşım Sayıları Ve Günleri

AYLAR	PM10 İÇİN LİMİT AŞIM SAYISI VE GÜNLERİ
Ocak 2018	3 gün (8-30-31)
Şubat 2018	7 gün (1-5-6-7-8-9-10)
Mart 2018	8 gün (5-6-7-20-21-23-27-28)
Nisan 2018	1 gün (19)
Mayıs 2018	1 gün (4)
Haziran 2018	-
Temmuz 2018	-
Ağustos 2018	-
Eylül 2018	-
Ekim 2018	4 gün (15-17-18-19)
Kasım 2018	2 gün (10-12)
Aralık 2018	-
Toplam	26 gün

2018 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 150 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2018 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 60 µgr/m³ değerini 26 kez aşmıştır.

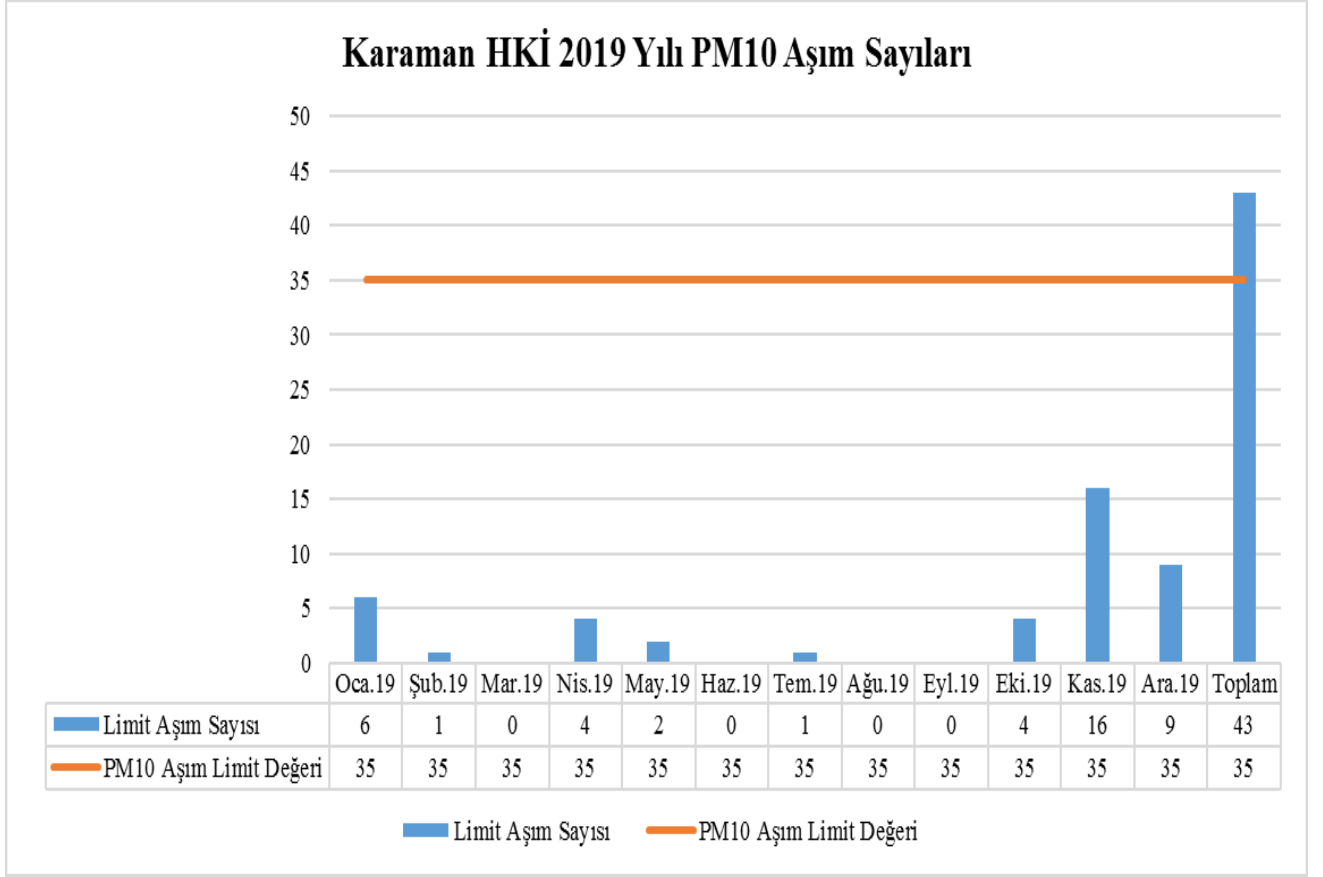
Grafik 11-Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Yönetmelik Sınır Değerleri Aşım Günleri (2018 yılı)



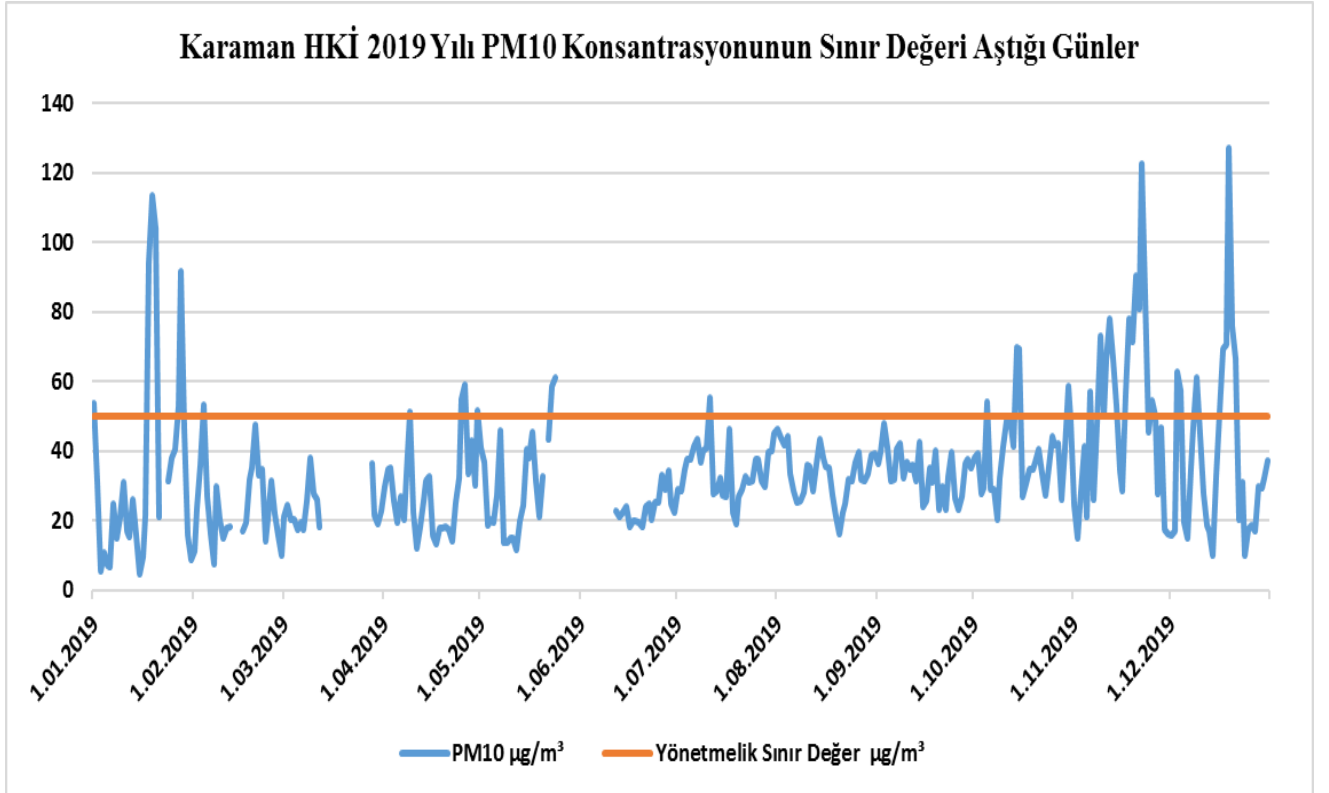
Tablo-12: Karaman hava kalitesi izleme istasyonununun 01.01.2019-31.12.2019 tarihleri arasındaki kükürtdioksit (SO₂), partikül madde (PM10) aşım sayıları ve günleri

AYLAR	KARAMAN HKİ - PM10 İÇİN LİMİT AŞIM SAYISI VE GÜNLERİ
Ocak 2019	6 Gün (1-18-19-20-27-28)
Şubat 2019	1 Gün (4)
Mart 2019	-
Nisan 2019	4 Gün (9-25-26-30)
Mayıs 2019	2 Gün (23-24)
Haziran 2019	-
Temmuz 2019	1 Gün (11)
Ağustos 2019	-
Eylül 2019	-
Ekim 2019	4 Gün (5-14-15-30)
Kasım 2019	16 Gün (6-9-10-11-12-13-14-17-18-19-20-21-22-23-25-26)
Aralık 2019	9 Gün (3-4-9-16-17-18-19-20-21)
TOPLAM	43 gün

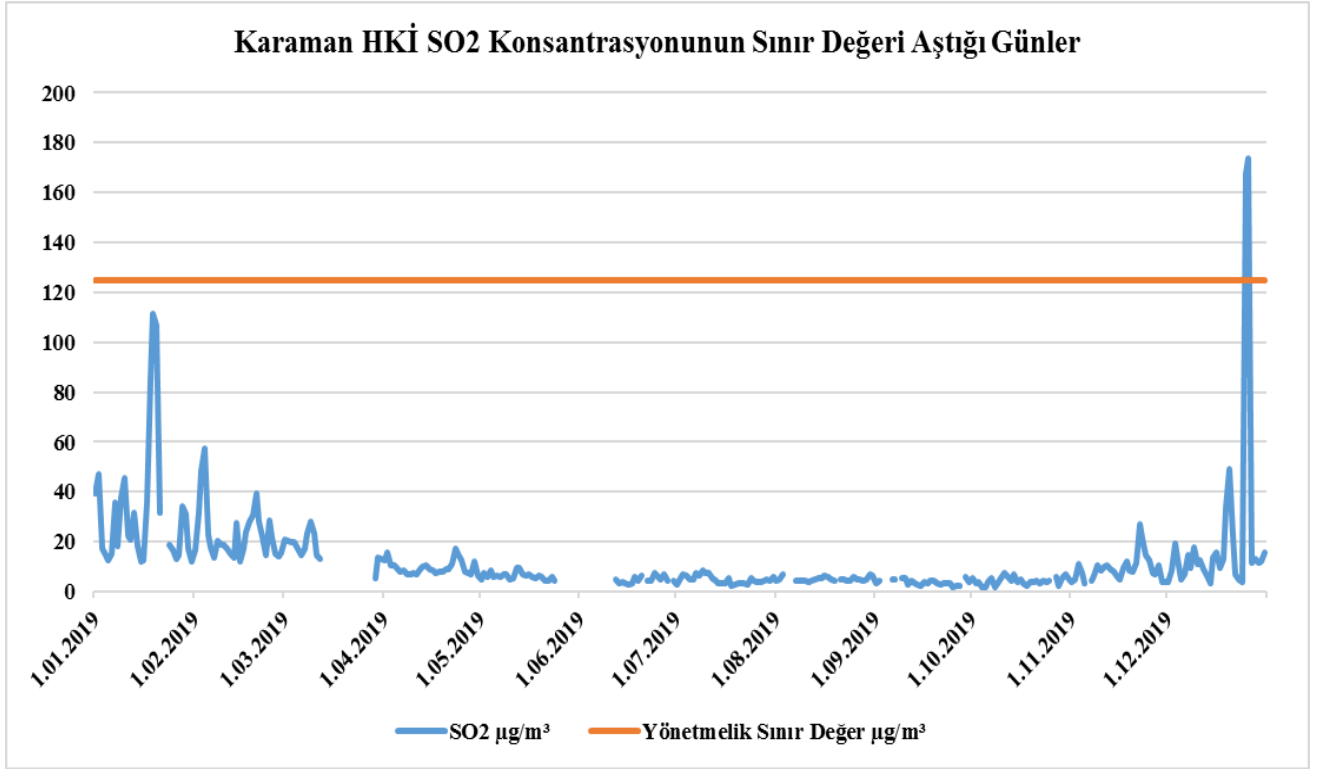
Grafik 12- Karaman PM10 Konsantrasyonu Sınır Değerleri Aşım Sayıları (2019 yılı)



Grafik 13- Karaman HKİ PM10 Konsantrasyonu Yönetmelik Sınır Değerleri Aşım Günleri (2019 yılı)



Grafik 14- Karaman HKİ SO₂ Konsantrasyonu Sınır Değerleri Aşım Günleri (2019 Yılı)



2017 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 175 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2017 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 70 µgr/m³ değerini 147 kez aşmıştır.

2018 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 150 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2018 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 60 µgr/m³ değerini 26 kez aşmıştır.

2019 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 125 µgr/m³ değerini 25-26 Aralık 2019 tarihlerinde 2 kez aşmıştır. 2019 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 50 µgr/m³ değerini 43 kez aşmıştır.

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde Karaman İlinde hava kirliliği mevsimsel özellik göstermektedir. Kış ayları, sonbaharın geç dönemleri ile ilkbaharın erken dönemlerinde hissedilen ve tespit edilen kirlilik mevcuttur. THEP-İz Eylem gerçekleştirmelerin ve alınan MÇK kararlarının son derece yerinde olduğu ayrıca istatistiksel tüm değerlere önemle yer verildiği gözlenmektedir. Geleceğe yönelik planlamada Karaman Belediyesi ile modelleme çalışmasının yapılarak kirlilik senaryolarının oluşturulması karar verici mekanizmalara kolaylık sağlaması bakımından önemlidir. Özellikle belediyelerin şehir bilgi sistemlerini kurarak mahalle, sokak, site ve bina özeline inmeleri ve yakıt bilgilerine ait datalar oluşturmaları model öncesi alt yapının hazırlanmasında kolaylık sağlayacaktır.

D) HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bakanlığımızca hazırlanan Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi ile hava kalitesi ölçüm istasyonumuzdan elde edilen yıllık ortalamalar ve kış sezonu (Ekim-Mart) ortalamaları Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği'ndeki değerlerle karşılaştırılmak suretiyle Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü (IKHKK) Yönetmeliği'nin 28 inci maddesine göre İlimizin ve İlçelerinin kirlilik grubu ve kullanılacak

yakıt özellikleri belirlenerek ve bu yönetmelikte belirlenen amaçlara ulaşmak için uyulması gereken hususlar Valiliğimize bildirilmektedir. Valiliğimizce Genelge kapsamında yakıt programları hazırlanarak uygulamaya konulmaktadır. Bu çerçevede Mahalli Çevre Kurulu Kararları anılan Genelge kapsamında değerlendirilmektedir.

“Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” doğrultusunda faaliyet gösteren ve TS 13231 ve TS 12047 standartlarını sağlayan egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonlarına 15.01.2020 tarihi itibarıyla 8 adet sabit egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonu 1 adet mobil egzoz gazı emisyonu ölçüm istasyonu yetki belgesi düzenlenmiştir.

Bunun yanı sıra, “Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda yetkilendirilmiş egzoz gazı emisyon ölçüm yetkisi verilen istasyonlara Müdürlüğümüzce denetimler yapılmaktadır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonların hava kalitesine olan etkilerinin azaltılması ve kirliliğin kontrolü amacıyla; tesislerin kurulması için gerekli olan emisyon izni verilmektedir.

Emisyon izin işlemlerine ilişkin olarak 15 Ocak 2020 tarihi itibarıyla Bakanlığımızca ve Müdürlüğümüzce 37 adet tesise Hava Emisyon konulu Çevre İzin Belgesi düzenlenmiştir.

İlimizde hava kirliliği ile mücadele çalışmaları kapsamında İlimiz Karaman Belediye Başkanlığı tarafından 21.11.2019 tarihli 59072659-125.02.02.02-E.12414 sayılı yazısı ile Belediye, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Karaman İl Emniyet Müdürlüğü, Karaman Defterdarlığı vb.. kurumlardan oluşturulan komisyon marifetiyle denetim çalışmaları yapılması planlanmıştır.

E) DOĞALGAZ KULLANIMI

Bilindiği üzere Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü (IKHKK) Yönetmeliği 13 Ocak 2005 tarih ve 25699 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. IKHKK Yönetmeliğinin 20 inci maddesi: “Hava kirliliğinin yaşandığı yerleşim yerlerindeki konutlar, işyerleri ve sanayide güneş, jeotermal, ısı pompaları ve benzeri yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile doğalgazın ısınma amaçlı kullanımı teşvik edilir.” hükmü doğrultusunda ve il merkezindeki hava kalitesinin bozulması sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren hava kirliliğinin olumsuz etkilerini gidermek, yeni enerji kaynağı olan doğalgazın kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla;

İlimizde hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik olarak kömür kullanımının kademeli olarak azaltılması ve doğalgaz ile ısınmaya geçişi sağlamak üzere; ilk defa 10.10.2017 tarihli ve 2017-02/88 karar nolu Mahalli Çevre Kurulu’nda ve daha sonraki yıllarda alınmaya devam edilen Mahalli Çevre Kurulu Kararlarında ve son olarak 07.10.2019 tarihli ve 2019-05/95 karar nolu Mahalli Çevre Kurulu Kararı’nda: İlimiz sınırlarında bulunan, İlimiz mücavir alanı sınırları içerisinde doğalgaz altyapısı tamamlanan ve doğalgaz hattının geçtiği yerlerde merkezi sistemle ısınan konutlar, işyerleri ve sanayi işletmelerinin proseslerinde 30.09.2021 tarihinden itibaren doğalgaz sistemine geçilmesi kararı alınmıştır.

Bilindiği üzere; 06/06/2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliği “nin 5. maddesine göre, Yönetmeliğin Ek-1’inde belirtilen limit değerlere öngörülen sürede ulaşılması ve ulaşılan limit değerlerin aşılmaması esastır. Karaman İli “2014 Yılından Sonra Avrupa Birliği Limit Değerlerini Sağlamaya Yönelik Karaman İli Temiz Hava Eylem Planı’nda belirtildiği üzere yakma türleri ve yakma sistemlerinin hava kirliliği açısından çok önemli olduğu, temiz enerji ve yakıt türlerinin kullanılmasının hava kirliliğinin önlenmesi açısından büyük önem taşıdığı belirtilmiştir. İlimiz mücavir alan sınırları içerisinde gaz dağıtım işini

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

üstlenen firma tarafından doğalgaz altyapı hattı düzenlenen ve altyapı çalışması tamamlanmış olan mahalle sokak ve caddelerde (merkezi sistemle ısınan konutlar, işyerleri ve sanayi işletmelerinin proseslerinde kullanılan yakıtlarda) doğalgaz kullanımına geçilmesi ve doğalgaz kullanımının teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, “2014 Yılından Sonra Avrupa Birliği Limit Değerlerini Sağlamaya Yönelik Karaman İli Temiz Hava Eylem Planı’nda belirtilen eylemlerin takvimine ve amacına uygun devam edilmesi amacıyla İlimiz mücavir alanı sınırları içerisinde yer alan merkezi sistemle ısınan konutlar, işyerleri ve sanayi işletmeleri proseslerinde kullanılan yakıtlarda;

İlk olarak 10.10.2017 tarihli ve 2017-02/88 nolu İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı’nda alınan İl Merkezinde doğalgaz hattının geçtiği yerlerde kömür yakılmasının yasaklanması ile ilgili alınan karar hükmü doğrultusunda;

30.09.2021 tarihinden itibaren doğalgaz kullanımına tamamen geçilmesi, doğalgaz kullanımının belirtilen tarihe kadar yaygınlaştırılması ve gaz dağıtım işini üstlenen firma tarafından altyapı hattı düzenlenmesi planlanan mahallelerde, cadde ve sokaklarda doğalgaz hattı altyapı çalışması işlemlerinin tamamlanması, belirtilen tarih itibarıyla doğalgaz kullanımına merkezi sistemle ısınan konutlar, işyerleri ve sanayi işletmeleri proseslerinde kullanılan yakıtlarda doğalgaz sistemine geçilmesi önem arz etmektedir.

30.09.2021 tarihinden itibaren merkezi sistemle ısınan konutlar, işyerleri ve sanayi işletmeleri proseslerinde kullanılan yakıtlarda doğalgaz kullanımına tamamen geçilmesi, belirtilen tarihten itibaren karara uymayanlar hakkında 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 20/d maddesi gereğince, idari yaptırım kararı uygulanmasına, İlimiz mücavir alan sınırları içerisinde, ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin kontrolüne yönelik yapılacak denetimlerin ilgili Belediye Başkanlıklarınca ve Valilik (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından yapılması kararı alınmıştır.

İlimizde 2019 yılı itibarıyla doğalgaz altyapısı tamamlanan mahalle sayısı 54’dür. İl genelinde doğalgaz altyapısı tamamlanması planlanan mahalle sayısı dikkate alındığında, 2019 yılı sonu itibarıyla, doğalgaz altyapı hattı tamamlanan mahalle sayısının toplam yapımı planlanan doğalgaz altyapı hattı mahalle sayısına oranı):% 96’dır.

2015, 2016, 2017, 2018, ve 2019 yılı sonu itibarıyla İlimizde konut, işyeri ve sanayi doğalgaz abone sayısı ile 2015, 2016, 2017, 2018, ve 2019 yılı sonu itibarıyla bunların kullandığı doğalgaz miktarı (m³) miktarları aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo-13: Karaman İlinin Doğalgaz Kullanım Durumu

YILLAR	ABONE SAYISI			KULLANILAN MİKTAR(m ³)		
	KONUT	İŞYERİ	SANAYİ	KONUT	İŞYERİ	SANAYİ
2015	33.315	1.759	8	29.049.939	8.283.430	65.227.183
2016	38.067	1.805	8	29.676.009	8.338.276	64.841.376
2017	42.320	1.995	8	43.763.555	11.024.431	66.584.676
2018	46.981	2.092	8	39.400.049	10.697.987	59.451.296
2019	51.137	2.121	8	46.791.220	13.616.490	60.026.969

Kaynak: Enerya Karaman Gaz Dağıtım A.Ş.

2) İL HAKKINDA GENEL BİLGİLER

A) COĞRAFİ KONUM

Karaman İç Anadolu Bölgesi’nin güneyinde, Orta Torosların kuzeyinde ve İç Anadolu Bölgesini Akdeniz Bölgesine bağlayan konumdadır. İlimiz 1 merkez ilçe olmak üzere toplam 6 Belediye 1 Merkez Belediye, 5 Belde Belediyesi bulunmaktadır 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.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

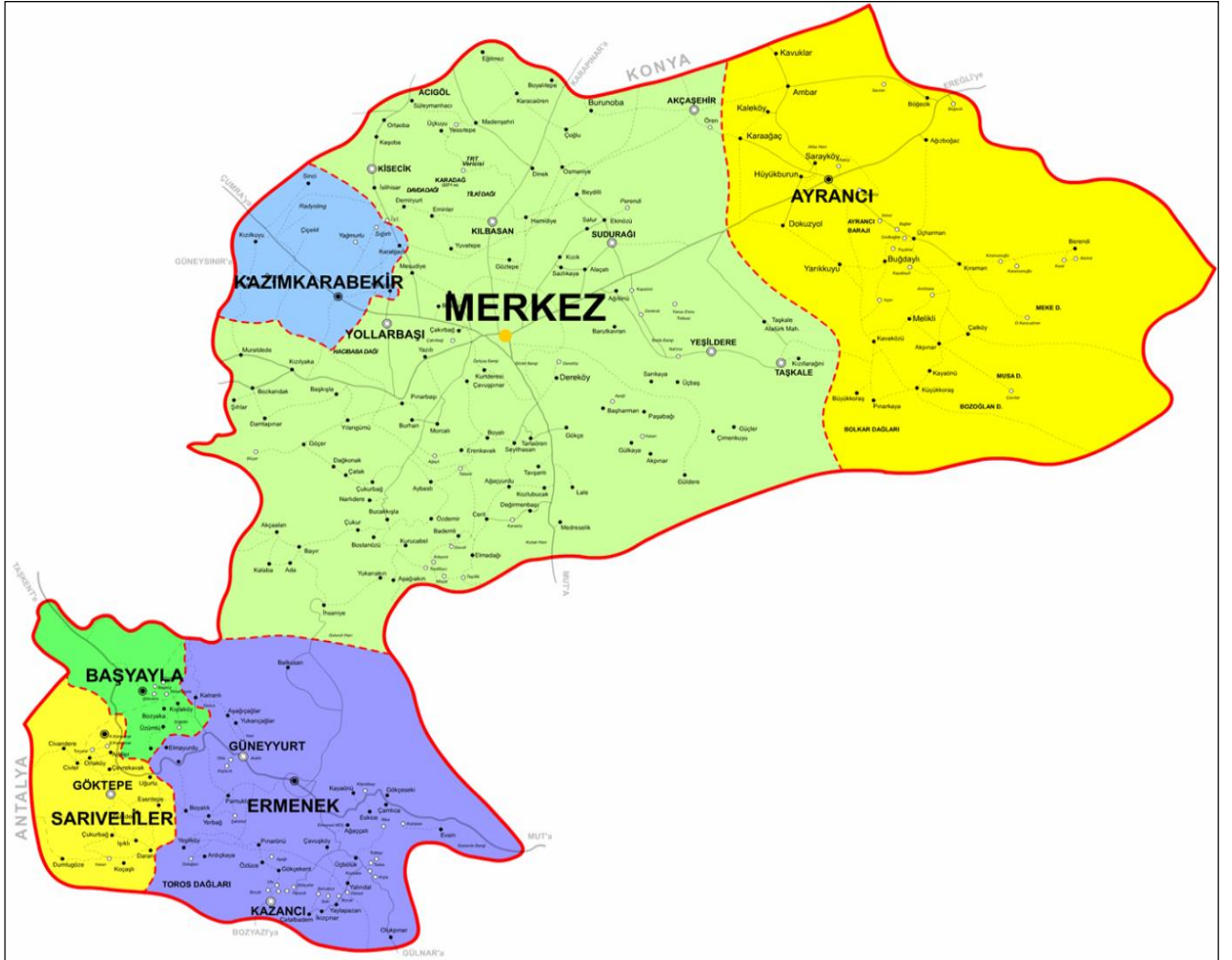
İl içerisinde dolanan akarsuların en önemlisi, uzunluğu 80 km olan Gödet Çayı, Ayrancı Barajını dolduran Berendi Çayı, 80 km uzunluğundaki İbrala Deresi Deliçay ile 112 km uzunluğunda olan Ermenek Çayı önemli akarsularındandır.

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 yer alan 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.

Şekil-1: İl Haritası



B- TOPOGRAFYA

Karaman il sınırları içerisinde bulunan arazinin üçte ikisi dağlıktır. İlin en yüksek dağı, Sarıveliler ilçesinde bulunan, Orta Toroslardaki Yunt Dağı'dır ve yüksekliği 3227 metredir. Ayrıca, il merkezinin 20 Km. kuzeyinde bulunan Karadağ, 2271 metre yüksekliğindedir. Sönmüş bir volkanik dağdır.

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.

Kazımkarabekir ilçesinden güneye inildiğinde, yine Toroslara ulaşılır. Buranın en yüksek dağı Hacı Baba Dağı ile, doğusunda yer alan Musa, Yülek ve Çavdarlı tepeleri, daha güneyde, Toroslara dahil Geyik ve Bolkar Dağları'na ulaşılır.

Ayrancı ilçesini kuşatan dağlar; Bolkar, Bozoğlan, Musa, Meke ve Çakırdağ silsileleridir. Toroslara dahil bu dağların arasındaki "Tarihi Mara Yolu" ndan Mersin iline ulaşma olanağı mevcuttur.

Karaman etrafında bulunan dağların ve Karadağ çevresinde, ovada yer alan 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.

Bu havzada yer alan Karadağ, andezit ve dazit intifalarından meydana gelmiş; intifalar, bazaltik lavların çıkışı ile son şeklini almıştır. Karadağ, esas itibarıyla büyük bir koni görünümündeysede, aslında üç koninin birbirleri ile kaynaşmasından meydana gelmiştir. Bu üç koni, Karadağ'ın en yüksek noktası Mihaliç Tepe (2271 m.); bunun kuzeyindeki, Baştepe ve doğusundaki Kızıltepe konileridir. Baştepe'nin üzerinde, çapı 150 m. olan bir krater bulunmaktadır.

Karadağ'da yer alan kraterlerin en büyüğü, büyük bir kısmı tahrip olan Mihaliç konisi üzerindedir. Bu kraterin uzun eksenini 500 m. ve genişliği 600 m.dir. Bu konilerin yaşları da aynı değildir. En yenisi Baştepe konisidir. Zira, çok daha yüksek Mihaliç tepe konisinin zararına, onu kısmen parçalayarak çıkmıştır. Bölgede bulunan diğer volkanik koniler ise trakit, andezit tüfleri ve hematit cinsi tüflerden oluşmuştur.

Karaman ilinin iki önemli ovası bulunmaktadır. İl merkezinden Konya ve Ereğli'ye doğru deniz seviyesinden 1000-1050 m. yükseklikte verimli "Karaman Ovası" yer almaktadır. Alanı 600 km² olan ovada, tarıma engel olmayacak şekilde hafif dalgalanmalar ve insan eliyle oluşturulmuş büyükler bulunmaktadır. Diğer bir ova "Ayrancı Ovası"dır. Ovanın genişliği 375 km; deniz seviyesinde yüksekliği ise 1010 - 1026 m. dir. (Kaynak: 2008 Çevre Durum Raporu)

C) İKLİM:

RÜZGÂR:

Karaman İlinde sabah saatlerinde rüzgârın esme hızı hafif şiddette esmekte, öğleden sonra rüzgâr şiddetini arttırmakta olup, akşama doğru ise rüzgâr hızında bir miktar azalma görülmektedir.

Rüzgâr genelde güneydoğu ve kuzeybatı yönlerinden esmekte olup kuvvetli şiddetteki rüzgâra sonbahar ve kış aylarında rastlanmaktadır.

Tablo-14: Karaman İli Rüzgâr Verileri (2018 Yılı):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR
------------------------	-------

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ORT.
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Ortalama Rüzgar Hızı (m/san)	N 1,9	SSW 1,9	S 2,6	N 1,9	N 1,6	N 1,8	N 2,1	N 1,9	NNE 1,5	N 1,1	N 1,1	N 1,7	1,6
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Tüm Esme Sayısına Oranı	N 10,25	SSW 10,04	S 11,28	N 9,68	N 9,29	N 9,75	N 11,54	N 11,41	NNE 9,76	N 10,00	N 11,03	N 9,68	10,31
Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısı (Aylık)	9	7	13	7	9	3	2	1	2	1	1	3	4,8
Maksimum Rüzgar Yönü ve Rüzgar Hızı Aylık (m/sn)	SSW 16,7	SSE 15,1	S 19,0	N 13,1	S 13,2	SE 11,4	N 13,0	NE 10,9	SSE 12,9	SSW 11,3	SSE 16,0	SSE 17,9	14,21
Ortalama Rüzgar Hızı Aylık (m/sn)	1,9	1,9	2,6	1,9	1,6	1,8	2,1	1,9	1,5	1,1	1,1	1,7	1,8
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Ortalama Rüzgar Hızı (m/san)	N 1,9	SSW 1,9	S 2,6	N 1,9	N 1,6	N 1,8	N 2,1	N 1,9	NNE 1,5	N 1,1	N 1,1	N 1,7	1,8
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Tüm Esme Sayısına Oranı	N 10,25	SSW 10,04	S 11,28	N 9,68	N 9,29	N 9,75	N 11,54	N 11,41	NNE 9,76	N 10,00	N 11,03	N 9,68	10,31
Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısı Aylık	9	7	13	7	9	3	2	1	2	1	1	3	4,8

Kaynak: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Tablo 15: Karaman Rüzgar Verileri 2018 yılı (Tablo 14 devamı):

İstasyon No	İstasyon Adı	Ait Olduğu Yıl ve AY	Aylık Ort. Rüzgar Yönü	Aylık Ort. Rüzgar Hızı	Aylık Maksimum Rüzgar Yönü	Aylık Maksimum Rüzgar Hızı	Aylık Maksimum Rüzgar Tarihi ve Saati
17246	Karaman	2018/1	346,0 NNW	1,9	198,0 SSW	16,7	18.01.2018/09:33
17246	Karaman	2018/2	183,0 S	1,9	158,0 SSE	15,1	11.02.2018/08:41
17246	Karaman	2018/3	171,0 S	2,6	174,0 S	19,0	28.03.2018/15:02
17246	Karaman	2018/4	358,0 N	1,9	4,0 N	13,1	21.04.2018/12:08
17246	Karaman	2018/5	321,0 NW	1,6	169,0 S	13,2	06.05.2018/09:27
17246	Karaman	2018/6	284,0 NW	1,8	139,0 SE	11,4	28.06.2018/08:22
17246	Karaman	2018/7	310,0 NW	2,1	352,0 N	13,0	15.07.2018/08:53
17246	Karaman	2018/8	317,0 NW	1,9	34,0 NE	10,9	09.08.2018/11:59
17246	Karaman	2018/9	335,0 NNW	1,5	155,0 SSE	12,9	13.09.2018/11:09
17246	Karaman	2018/10	343,0 NNW	1,1	198,0 SSW	11,3	24.10.2018/09:01
17246	Karaman	2018/11	346,0 NNW	1,1	160,0 SSE	16,0	28.11.2018/10:44
17246	Karaman	2018/12	348,0 NNW	1,7	167,0 SSE	17,9	10.12.2018/21:18

Kaynak: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Karaman İlinde sabah saatlerinde rüzgârın esme hızı hafif şiddette olup, öğleden sonra rüzgâr şiddetini arttırmakta ve rüzgâr hızı konusunda değişiklikler göstermektedir. Akşama doğru ise rüzgâr hızında bir miktar azalma görülmektedir.

Rüzgâr genelde güneydoğu ve kuzeybatı yönlerinden esmekte olup kuvvetli şiddetteki rüzgâra sonbahar ve kış aylarında rastlanmaktadır.

Tablo-16: Karaman İli Uzun Yıllar Rüzgâr Verileri:

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
En Hızlı Esen R. Yönü	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	WSW	WNW	NNW	SW	SSW	SW	SSW	SSW
En Hızlı Esen R. Hızı	28,8	23,4	25,0	22,9	22,3	19,1	21,5	18,0	18,5	19,4	21,6	33,6	33,6
N R. Esmeye Say. Top	170	149	129	135	160	184	205	167	162	150	139	175	1925
N R. Ort Hızı (m/s)	1,8	1,9	2,4	2,3	2,0	2,4	2,5	2,4	1,9	1,6	1,7	1,4	2,0
NNE R. Esmeye Say. Top	241	219	228	252	242	293	313	294	261	276	255	265	3139
NNE R. Ort Hızı (m/s)	1,7	2,1	2,1	2,1	2,0	2,5	2,6	2,6	2,2	1,8	1,7	1,6	2,2
NE R. Esmeye Say. Top	171	111	140	128	144	144	180	169	156	123	137	144	1897
NE R. Ort Hızı (m/s)	1,6	2,1	2,3	1,8	2,1	2,5	2,5	2,5	2,3	1,6	2,1	1,9	2,0
ENE R. Esmeye Say. Top	196	175	190	157	207	223	247	264	221	212	175	211	2528
ENE R. Ort Hızı (m/s)	1,8	2,2	2,3	2,2	2,3	2,4	2,9	2,5	2,1	2,0	1,9	1,6	2,2
E R. Esmeye Say. Top	53	47	40	55	57	45	40	36	45	37	40	52	582
E R. Ort Hızı (m/s)	1,2	1,1	1,5	1,8	2,1	1,5	1,4	1,6	1,4	1,2	1,3	1,2	1,5
ESE R. Esmeye Say. Top	102	96	89	93	100	93	62	85	99	103	87	85	1099
ESE R. Ort Hızı (m/s)	1,5	1,7	1,6	1,8	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,5	1,3	1,4	1,6
SE R. Esmeye Say. Top	116	155	164	172	133	67	57	92	110	148	174	142	1547
SE R. Ort Hızı (m/s)	3,8	3,9	3,7	3,8	3,3	2,5	2,8	2,7	2,7	2,5	3,5	3,6	3,3
SSE R. Esmeye Say. Top	233	229	287	288	234	172	113	165	205	253	223	219	2639
SSE R. Ort Hızı (m/s)	3,2	3,5	3,1	3,5	2,9	2,7	2,6	2,1	2,1	2,5	2,7	3,1	2,9
S R. Esmeye Say. Top	118	105	153	170	113	61	53	59	70	119	115	131	1369
S R. Ort Hızı (m/s)	3,5	3,8	3,8	3,7	3,0	2,0	2,5	2,5	2,2	2,2	3,2	3,7	3,1
SSW R. Esmeye Say. Top	298	263	320	292	287	144	134	153	234	252	272	266	3052
SSW R. Ort Hızı (m/s)	3,5	3,3	3,2	3,9	2,7	2,5	2,6	2,1	2,4	2,6	3,4	3,3	3,1
SW R. Esmeye Say. Top	175	161	201	205	170	108	120	116	154	151	151	164	1952
SW R. Ort Hızı (m/s)	3,6	3,4	3,6	3,7	2,7	2,2	2,2	2,3	2,3	2,0	3,1	3,9	2,9
WSW R. Esmeye Say. Top	243	239	303	304	300	262	293	299	295	259	245	271	3333
WSW R. Ort Hızı (m/s)	2,6	2,4	2,7	3,2	2,4	2,3	2,3	1,9	2,0	1,8	2,3	2,4	2,4
W R. Esmeye Say. Top	91	80	77	80	104	127	101	136	105	105	67	85	1189
W R. Ort Hızı (m/s)	1,2	1,7	1,9	1,8	1,6	1,8	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5
WNW R. Esmeye Say. Top	184	182	212	172	217	327	279	281	207	200	165	163	2693
WNW R. Ort Hızı (m/s)	1,5	1,8	1,7	2,0	1,7	1,8	1,9	1,7	1,5	1,3	1,4	1,6	1,7
NW R. Esmeye Say. Top	150	156	129	97	150	206	189	251	132	148	152	190	2225
NW R. Ort Hızı (m/s)	1,8	2,4	2,0	2,0	2,0	2,3	2,9	2,6	2,2	1,8	1,9	1,8	2,2
NNW R. Esmeye Say. Top	277	247	227	207	283	375	450	353	288	268	243	241	3534
NNW R. Ort Hızı (m/s)	1,9	2,2	2,4	2,3	2,2	2,5	2,9	2,6	2,2	2,2	1,8	1,7	2,3

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü

BASINÇ:

Karaman İlinde Aylık Ort. Aktüel Basınç (hPa) ortalama 898,9, Aylık Min. Aktüel Basınç (hPa) ortalama 888,3, Aylık Mak. Aktüel Basınç (hPa) ortalama 907,4 olmakla birlikte, Aylık Mak. Aktüel Basınç (hPa) 1. Ayda 915,7 (hPa) olarak, Aylık Min. Aktüel Basınç (hPa) 11. Ayda 894,4 (hPa) olarak, Aylık Ort. Aktüel Basınç (hPa) 10. Ayda 902,8 hPa olarak en yüksek seviyeye ulaşmıştır.

Tablo-17: Karaman İli Basınç Verileri (2018):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Yıllık Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık Mak. Aktüel Basınç (hPa)	915,7	908,5	906,6	906,5	904,6	905,3	900,7	901,9	906,2	911,5	911,7	909,6	907,4
Aylık Min. Aktüel Basınç (hPa)	878,0	886,8	881,7	892,3	888,4	889,9	890,1	891,2	891,8	885,7	894,4	888,7	888,3
Aylık Ort. Aktüel Basınç (hPa)	900,7	898,2	896,8	899,6	897,7	896,4	895,2	897,1	900,6	902,8	902,6	899,8	898,9

Not: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Tablo-18: Karaman İli Uzun Yıllar Basınç Verileri:

Meteorolojik	AYLAR
--------------	-------

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Elemanlar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YILLIK
Ortalama Terel Basınç (hPa)	901,1	899,7	898,6	898,0	898,9	898,3	897,0	897,8	900,3	902,3	902,4	901,5	899,7
En Yüksek Yerel Basınç (hPa)	916,7	916,5	915,0	909,1	909,7	906,9	904,0	904,5	909,2	912,6	913,6	915,3	916,0
En Düşük Yerel Basınç (hPa)	875,7	880,5	877,0	884,6	885,4	887,6	889,7	890,4	890,5	890,1	885,9	881,1	875,7
Ort. Buhar Basıncı (hPa)	5,1	5,1	5,8	7,7	10,1	11,5	12,7	12,3	10,4	8,5	6,80	5,6	8,5

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Karaman İlinde ortalama basınç Sonbahar ve Kış mevsiminde yükselmekte, İlkbahar ve Yaz mevsiminde alçalmaktadır.

NEM:

Karaman için Ort. Minimum Nispi Nem (%) yıllık ortalama 32,2 olup, en yüksek Ort. Minimum Nispi Nem (%) ortalaması (12.Ayda görülmüş) % 64,0, en düşük Ort. Minimum Nispi Nem (%) ortalaması ise (8.Ay görülmüş) % 16,6 dir. Ort. Nispi Nem (%) yıllık ortalama (%) 54,6 olup, en yüksek Ort. Nispi Nem (%) (12.Ay görülmüş) (%) 82,3, en düşük Ort. Nispi Nem (%) (8. Ay görülmüş) % 36,3'tür.

Tablo-19: Karaman İli Nem Verileri (2018 Yılı):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Ortalama
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık Ort. Minimum Nispi Nem (%)	61,8	36,0	27,5	20,9	24,0	20,9	18,6	16,6	19,1	31,8	45,1	64,0	32,2
Aylık Ort. Nispi Nem (%)	77,3	60,2	50,4	42,9	52,7	47,5	37,5	36,3	39,1	59,3	69,3	82,3	54,6

Not: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Karaman için ortalama bağıl nem (yıllık) % 58 olup, en düşük bağıl nem ortalaması ise (yıllık) % 18'dir. Ortalama bağıl nem sabah saatlerinde yüksek olup öğleye doğru düşmekte, akşam 21:00'dan sonra artışa geçmektedir. Ortalama bağıl nem yaz aylarında % 43'e kadar düşerken, kış aylarında %74'e kadar yükselmektedir.

Tablo-20: Karaman İli Uzun Yıllar Nem Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
07:00 Ort. Bağıl Nem (%)	83	83	80	74	71	65	61	62	69	79	84	83	74
14:00 Ort. Bağıl Nem (%)	64	59	49	42	39	33	30	29	31	40	52	64	43
21:00 Ort. Bağıl Nem (%)	79	76	68	61	60	52	44	44	51	62	74	79	61
Ort. Bağıl Nem (%)	75	73	66	59	57	50	46	45	50	60	70	75	60
En Düşük Bağıl Nem (%)	18	18	11	13	9	11	10	9	8	11	11	11	8

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

SICAKLIK:

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Tablo-21: Karaman İli Sıcaklık Verileri (2018 yılı):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Yıllık/Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aylık Maksimum Sıcaklık (°C)	13,0	18,4	22,8	27,6	30,8	33,4	35,3	35,3	34,2	28,2	19,8	13,6	26,0
Aylık Ortalama Maksimum Sıcaklık (°C)	5,9	13,2	17,6	21,5	25,5	29,0	31,6	31,4	28,1	21,7	14,0	7,9	20,6
Aylık Ortalama Minimum Sıcaklık (°C)	-1,0	2,8	5,3	7,1	11,8	15,2	17,6	16,4	12,7	7,6	3,0	0,9	8,3
Aylık Ortalama Sıcaklık °C	2,3	7,8	11,3	14,5	18,1	21,8	24,8	24,1	20,3	14,3	8,1	4,1	14,3
Aylık Maks. Sıcaklığın 30 °C Üzeri Olduğu Gün Sayısı	-	-	-	-	2	12	24	23	9	-	-	-	5,8
Aylık Minimum Sıcaklığın 5 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı	29	23	14	7	-	-	-	-	-	8	23	26	10,8
Aylık Minimum Sıcaklığın -20 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aylık Dolulu Günler Sayısı (Sıcaklık -0,1 °C ve Altında)	18	5	1	-	-	-	-	-	-	2	5	10	3,4

Kaynak: Karaman Meteoroloji Müdürlüğü

Karaman İlinde kış aylarında sıcaklık düşerken en soğuk günler Aralık ve Ocak aylarında yaşanmaktadır. Yaz aylarında sıcaklık artarak 30°C'nin üzerine çıkmakta olup en sıcak günler 7. Ay ve 8. Ayda yaşanmaktadır. Aylık Maksimum Sıcaklığın 30 °C Üzeri Olduğu Günler 5,6,7,8,9. Aylarda meydana gelmiş, Aylık Minimum Sıcaklığın 5 °C ve Altında Olduğu Günler 1,2,3,4,10,11,12. Aylarda meydana gelmiştir. Aylık Minimum Sıcaklığın -20 °C ve Altında Olduğu Gün olmamıştır.

Tablo-22: Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
07:00 Ortalama Sıcaklık °C	-2,5	-2,1	1,4	7,5	12,7	16,8	19,0	17,8	12,8	7,3	2,0	-0,8	7,7
14:00 Ortalama Sıcaklık °C	3,9	5,4	10,6	16,7	21,7	26,3	29,9	29,7	26,1	19,5	11,9	5,8	17,3
21:00 Ortalama Sıcaklık °C	-0,1	1,1	5,4	10,7	15,0	19,0	22,7	21,9	17,8	12,0	5,8	1,8	11,1
Ortalama Sıcaklık °C	0,3	1,4	5,7	11,4	16,1	20,3	23,5	22,8	18,6	12,7	6,4	2,2	11,8
Ortalama Yüksek Sıcaklık °C	5,2	6,7	12,0	18,0	23,0	27,6	31,1	30,9	27,2	20,6	13,0	7,0	18,5
Ortalama Düşük Sıcaklık °C	-3,9	-3,3	-0,2	4,9	8,5	12,3	15,1	14,5	10,1	5,5	0,7	-2,1	5,2
En Yüksek Sıcaklık Yılı	1987	2004	2001	1998	1990	1996	2000	1999	2003	1987	1990	1999	2000
En Yüksek Sıcaklık °C	18,6	20,5	28,7	31,4	34,4	36,9	40,4	38,4	36,4	33,2	25,7	20,7	40,4
Yük. Sic. ≥30 °C Ort Gün Say.	-	-	-	0,2	2,0	8,6	19,6	20,0	7,3	0,7	-	-	59,7
Yük. Sic. ≥25 °C Ort Gün Say.	-	-	0,1	2,8	11,4	22,8	29,9	29,9	22,4	7,8	0,1	-	128
Yük. Sic. ≥20 °C Ort Gün Say.	-	0,1	2,8	11,1	23,5	29,1	31,0	31,0	28,6	18,6	2,6	0,1	178,5
Yük. Sic. ≤-0,1 °C Ort Gün Say.	6,8	4,7	1,0	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,9	17,0
En Düşük Sıcaklık Yılı	1989	1991	1985	1997	1981	1978	1985	1978	1992	2002	2001	2002	1991
En Düşük Sıcaklık °C	-25,8	-28,0	-20,2	-8,3	-2,2	3,4	6,4	5,6	-1,0	-5,4	-21,2	-26,1	-28,0
Düş. Sic. ≤-0,1 °C Ort Gün Say.	22,2	19,1	14,6	3,3	0,2	-	-	-	0,1	2,8	13,5	19,4	95,3
Düş. Sic. ≤-3 °C Ort Gün Say.	16,3	13,5	7,9	0,9	-	-	-	-	-	0,4	7,3	13,0	59,8
Düş. Sic. ≤-5 °C Ort Gün Say.	12,4	9,5	4,3	0,2	-	-	-	-	-	0,1	3,8	8,7	39,2
Düş. Sic. ≤-10 °C Ort Gün Say.	5,2	3,9	0,8	-	-	-	-	-	-	-	0,7	2,5	13,0
Düş. Sic. ≤-15 °C Ort	1,9	1,5	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,6	4,4

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Gün Say.														
Düş. Sic. ≤ -20 °C Ort Gün Say.	0,5	0,5	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	1,2	
Düş. Sic. ≥ 20 °C Ort Gün Say.	-	-	-	-	0,0	0,1	0,9	0,5	0,0	-	-	-	1,5	
Düş. Sic. ≥ 15 °C Ort Gün Say.	-	-	-	0,2	0,8	5,2	16,5	14,6	2,1	0,2	-	-	39,6	
Düş. Sic. ≥ 10 °C Ort Gün Say.	-	0,0	0,4	3,2	10,6	24,9	30,4	29,5	16,5	4,5	0,8	0,1	120,9	
Düş. Sic. ≥ 5 °C Ort Gün Say.	1,2	1,5	4,1	14,6	27,2	29,8	31,0	31,0	28,2	17,9	6,7	2,9	196,3	

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kış aylarında sıcaklık 0 °C'nin altına düşerken en soğuk günler Aralık ve Ocak aylarında yaşanmaktadır. Yaz aylarında sıcaklık artarak 30°C'nin üzerine çıkmakta olup en sıcak günler Temmuz ve Ağustos aylarında yaşanmaktadır.

BUHARLAŞMA:

İlimizde buharlaşma; sıcaklığın artmasıyla birlikte Nisan ayında başlayıp, Temmuz-Ağustos aylarında maksimum seviyeye ulaşır ve hava sıcaklığının düşmesiyle birlikte Kış aylarında buharlaşma durmaktadır.

Tablo-23: Karaman İli Uzun Yıllar Buharlaşma Verileri:

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Buharlaşma (mm)	-	-	-	97,9	154,2	196,5	247,5	229,0	166,7	100,7	28,2	-	
Günlük En Çok Buh.(mm)	0,0	0,0	0,0	15,4	12,5	13,3	17,1	14,4	10,6	10,7	4,8	0,0	17,0

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

YAĞMUR:

Karaman ili karasal iklimin etkisinde olup, Yazlar sıcak ve kurak geçmekte yağış miktarı 2.8 mm - 6.4 mm'ye kadar düşmektedir. En yağışlı geçen mevsim Kış ve İlkbahar ayları olup yağış miktarı 43.2 mm ile 29.2 mm arasında değişmektedir. Karaman ili yıllık ortalama toplam yağış miktarı 313.0 mm'dir. En düşük yağış miktarı 2.8 mm ile Eylül ayında, en yüksek yağış miktarı ise 43.2 mm ile Aralık ve 44.0 mm ile Mayıs aylarında gerçekleşmektedir.

Tablo-24: Karaman İli Uzun Yıllar Yağmur Verileri:

Meteorolojik Elamanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
07:00 Ort. Yağış Miktarı (mm)	19,3	16,4	14,8	12,5	8,4	2,5	0,2	0,3	0,9	9,7	14,2	17,8	117,0
14:00 Ort. Yağış Miktarı (mm)	11,3	8,5	8,7	8,8	9,0	2,3	0,6	0,1	0,7	8,1	10,1	11,9	80,1
21:00 Ort. Yağış Miktarı (mm)	11,9	9,0	12,3	17,5	22,6	16,5	4,3	4,8	3,6	10,9	10,3	14,0	136,1
Ort. Yağış Miktarı (mm)	41,5	34,4	35,6	39,0	37,6	22,6	5,6	5,6	5,2	28,4	34,5	44,3	333,3
Gün. En Çok Yağ. Mik. (mm)	35,2	33,4	43,2	60,7	33,1	39,4	16,2	24,5	18,3	37,6	33,8	43,1	60,7
Yağış ≥ 0.1 mm Gün Say.	9,9	9,8	9,5	8,5	8,6	4,8	1,6	1,2	1,6	5,7	7,0	10,0	78,4
Yağış ≥ 10 mm Gün Say.	1,2	0,8	1,0	1,3	1,0	0,6	0,1	0,2	0,2	0,8	1,0	1,4	9,7
Yağış ≥ 50 mm Gün Say.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

KAR, DOLU, SİS VE KIRAĞI

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Tablo-25: Karaman İli Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri (2018 YIL):

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Kar Yağ. Gün Sayısı	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9
Ort. Kar Ört. Gün Sayısı	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	22
Kar Örtüsü Kalınlığı (cm)	20	3	-	-	-	-	-	-	-	-	12	17	52
Ort. Sisli Gün Sayısı	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
Ort. Dolulu Gün Sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Ort. Kırağılı Gün Sayısı	7	3	3	-	-	-	-	-	-	-	8	4	25
Ort. Orajlı Gün Sayısı	-	-	1	2	12	10	1	-	1	6	2	1	36

Not: Meteoroloji Müdürlüğü (2019)

Karaman ilinde en yüksek kar örtüsü kalınlığı 20 cm - 17 cm ile Ocak-Aralık aylarında gerçekleşmektedir. Kar örtülü günlerin sayısı Ocak ayında 9 gün ve Aralık ayında 7 gündür. Sisli günlere Ocak (3 gün) ve Aralık (2 gün) aylarda rastlanmaktadır. Dolulu gün sayısı 1 gün olduğu görülmekte olup, dolu olayının görüldüğü gün 10. Aydır.

Tablo-26: Karaman İli Uzun Yıllar Kar, Dolu, Sis Ve Kırağı Verileri

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ort. Kar Yağ. Gün Sayısı	6,3	6,0	3,5	0,8	0,1	-	-	-	-	0,1	1,7	4,3	22,7
Ort. Kar Ört. Gün Sayısı	12,2	9,4	3,9	0,4	-	-	-	-	-	-	2,1	7,1	35,1
Kar Örtüsü Kalınlığı (cm)	37,0	33,0	44,0	23,0	-	-	-	-	-	-	24,0	39,0	44,0
Ort. Sisli Gün Sayısı	4,9	2,1	0,5	0,2	0,1	0,0	-	-	-	0,5	2,5	5,9	16,4
Ort. Dolulu Gün Sayısı	-	0,1	0,2	0,5	0,6	0,2	-	0,1	-	0,0	-	0,1	1,7
Ort. Kırağılı Gün Sayısı	8,7	8,5	10,8	4,2	0,5	-	-	-	0,4	5,2	12,6	8,2	58,7
Ort. Orajlı Gün Sayısı	0,2	0,2	0,5	1,3	4,3	3,1	0,8	0,7	1,2	0,3	0,5	0,5	13,9

Not: Rasat Sayısı 33 Yıl Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Karaman ilinde en yüksek kar örtüsü kalınlığı 29.0 - 33.0 cm ile Ocak-Şubat aylarında gerçekleşmektedir. Kar örtülü günlerin sayısı Ocak ayında 10.7 gündür. Sisli günlere yaz ayları dışındaki aylarda rastlanmaktadır. Dolu daha çok ilkbahar aylarında görülmekte olup dolunun görüldüğü gün sayısı azdır.

Tablo 27- Karaman İli Uzun Yıllar Sıcaklık Verileri

Karaman/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ortalama Sıcaklık (°C)	0.5	1.9	6.3	11.5	16.0	20.2	23.4	22.9	18.7	12.9	6.9	2.5
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	5.5	7.3	12.5	18.2	23.2	27.7	31.1	31.0	27.1	20.6	13.6	7.5
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-3.8	-2.7	0.5	5.0	8.8	12.4	15.2	14.6	10.3	5.7	1.1	-1.8
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3.5	4.7	6.4	8.0	9.9	11.8	12.8	12.1	10.3	7.6	5.5	3.5
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	10.2	9.4	9.1	8.0	8.6	5.2	1.5	1.1	1.9	5.6	6.6	10.1
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	41.4	34.7	37.0	36.1	36.5	22.4	4.3	3.9	7.5	28.0	33.4	46.5

MİKROKLİMA

Karaman ili, Türkiye'nin orta bölümünde yarısı düzlük ve ova yarısı ise orta Toroslar üzerinde dağlık bölgelerden oluşan bir arazi üzerinde bulunan, yüzölçümü 9393 Km² olan bir ildir. İl merkezi orta Torosların kuzey eteğindedir. Rakımı 1024 m' dir. Topraklarının bir bölümü İç Anadolu Bölgesinde bir kısmı ise Akdeniz Bölgesindedir. Kuzey ve kuzey batısında Konya, güney ve güney doğusunda İçel ve güney batısında Antalya ile komşudur. İç Anadolu'yu Akdeniz'e bağlayan kara ve demir yolu üzerinde olması hem tarihi hem de coğrafik açıdan stratejik öneme haiz durumdadır.

Egemen olan iklim yapısı karasal iklimdir. Karasal iklim yazları sıcak ve kurak kışları soğuk ve yağışlıdır. Buna karşılık Akdeniz iklimi özelliklerini gösteren bölgeleri mevcuttur. Bunlar Karaman'ı iki yerinden kesen Göksu Nehri ve Ermenek Çay'ı rakımın az olması dolayısı ile çevrelerinde karasal iklim özellikleri görülmez. Göksu vadisinde Merkez Akdeniz iklimi denilen iklim tipi mevcuttur. Bu bölgede vadi boyunca rakım 400 – 500 m. arasında değişmektedir. Bu ise yazları sıcak ve kurak kışları ise ılık ve yağışlı bir iklim rejimini vermektedir. Nehir suyundan kaynaklanan nem durumu da ilin diğer bölgelerinden farklı olarak yüksek seyretmektedir. Göksu vadisi boyunca mikroklimatolojik alan özelliği göstermektedir.

Aynı şekilde Ermenek Çayının bulunduğu jeolojik yarıktaki rakımı itibari ile Akdeniz İklimi Tip 1 denilen iklim özelliği göstermektedir. Burada Göksu vadisinden farklı olarak yarığın eni daha büyüktür. Bu ise bölgeyi hâkim rüzgârlara açık bir alan yapmaktadır. Bu sebep ile kış aylarında Göksu Vadisinden biraz daha serin olmaktadır. Bu bölgede de rakım vadi boyunca 400-500 m. arasında değişmektedir. Bu iki bölgede, bitki örtüsü ve çeşitliliği açısından zengindir. Bu zengin özelliğini Akdeniz İklimi özelliklerine borçludur.

Bunların dışında Karaman ili sınırları içerisinde yüksek rakıma sahip dağlık kesimlerde mevcuttur. Orta Toroslar dağ silsilesinde ortalama yükseklik 1500 – 2000 m. arasında değişmektedir. Yüksek zirveler ve onların etrafındaki yaylalarda mikroklimatolojik özellikler taşımaktadır. Karasal iklim özelliklerinden farklı olarak yazları da soğuk ve serin geçmektedir. Bu ise, böyle bölgelerde, genelden farklı bir bitki örtüsünü hâkim kılmaktadır.

Bunların haricinde il sınırları içerisindeki göl, baraj göllerinin bulunduğu alanlarda da iklim farklılıkları mevcuttur. Buna bağlı olarak florası ile birlikte faunası da çeşitlilik göstermektedir. Örnek olarak Akgöl ve çevresinde 150 den fazla kuş türü bulunmaktadır. Akgöl Bakanlar Kurulu kararı ile Tabiatı Koruma Alanı ilan edilmiştir.

D) BİTKİ ÖRTÜSÜ

Karaman İlindeki Ormanlık alanlar, toplam alanın % 22,3'ü kadardır. Türkiye'de bu oran % 27'dir. Oran olarak Türkiye ortalamasına yakın gözükse de Karaman İlindeki ormanların büyük bir kısmı bozuk vasıfta yani kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getirmekten uzaktır. Ayrıca Ormanlık Alanlar İl genelinde homojen olarak dağılmamıştır.

Karaman'ın arazi varlığı incelendiğinde; 346.848 ha. Tarım Arazisi, 209.459 ha. Ormanlık Arazi ve 311.110 ha. Çayır Mera Arazisi 73.326 ha. Tarım dışı arazi bulunmaktadır.

İç Anadolu Bölgesinde Karaman ve Konya illeri arasında bulunan Akgöl Sazlıkları sadece Türkiye'nin değil tüm Orta Doğu' nun en önemli sulak alanları arasında yer almaktadır. Konya Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 1368 Sayılı Kararı ile 1992 yılında 1. Derecede Doğal Sit ve 1995 yılında da Bakanlar kurulu Kararı ile Tabiatı Koruma Alanı ilan edilen ve Ramsar Sözleşmesi ile de korumakla yükümlü olduğumuz Akgöl Sazlıklarının bu son yıllarda su seviyesinin gittikçe artan oranlarda düşmesi, yıllık yağış miktarındaki azalmalar, buharlaşma ve sanayiden kaynaklanan kirlilik nedeniyle ekolojik dengesi bozulmaktadır.

Karaman ilinde endemik olarak yetişen türler içerisinde; Dünyada doğal yayılış alanı Isparta'nın Eğirdir yöresi olan *Querqus Vulcanica* (Kasnak Meşesi) İlimizde Karadağ mıntkasında dar bir alanda yayılış göstermektedir. Endemik olmasa bile yöre köylülerine gelir sağlayan *Pistacia terebinthus* (Menengiç) Antepfıstığı aşılması yapıp Antepfıstığı hasadı Bucakkışla Göksu havzasında yapılmaktadır. Türkiye'de nesli tükenmekte olan orman ağacı

türlerinden Acer ssp. (Dağ Akçaağacı) Bucakkışla Çevlik Dağında yayılış göstermektedir. Karaman'ın muhtelif mevkiilerinde Tali Orman ürünleri Thymus ssp. (kekik), Salvia ssp. (adaçayı), Rhus coriaria (sumak) yöre halkı tarafından toplanmakta ve değerlendirilmektedir. Kuzugöbeği ve Dolaman mantarları da bulunmaktadır.

E) NÜFUS VE YERLEŞİM

Karaman İli genel olarak miyosen yaşlı kireçtaşları üzerine kurulmuştur. Bölgenin deprenselliği çok küçük olduğundan kentsel gelişim açısından jeolojik bir sınırlamadan bahsetmek güçtür. Genel olarak şehir güneye doğru kaymaktadır. Şehir merkezi ise Karamanoğullarından bu yana fazla değişmemiştir.

Karaman İli güneye doğru bir büyüme göstermektedir. Planlı Kentsel gelişme alanı olarak şehrin güney kısmı seçilmiş olup özellikle Doğukışla ve Beyazkent mahallelerinde düzenli kentsel alanlar oluşturulmaya çalışılmaktadır. 635,6 hektar alan Nazım İmar Planında kentsel gelişme alanı olarak belirlenmiş olup, konut, KDKÇA, Çöp depo alanı, BÖPA olarak gösterilen alanlar toplamıdır.

Ermenek ilçemizde 105 hektar planlı kentsel gelişim alanı ayrılmış bulunmaktadır. Sudurağı beldesinde 6872 m², Kâzımkarabekir ilçesinde mevcut yerleşim yerinin kuzeyi Bozyer mevkiinde konut amaçlı 200 hektar ve güneybatısı Çayırseki mevkiinde konut ve hayvancılık amaçlı 150 hektar, Güneyyurt beldesinde 265 hektar alan planlı kentsel gelişim için ayrılmıştır.

2016 yılında Karaman'da ikamet eden nüfus bir önceki yıla göre 3.414 kişi artarak 245.610 kişi olmuştur. Karamanda erkek nüfusu oranı % 49.73 (122.153 kişi), kadın nüfus oranı ise % 50.27 (123.457 kişi) olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında Karaman'da yıllık nüfus artışı (%) 14 olarak gerçekleşmiştir.

Karaman Merkez İlçelerinin nüfusu (köyler hariç) 2015 yılında 152.256 kişi iken 2016 yılında 3.800 kişi artarak 156.056 kişi olmuştur. Merkez ve Kâzımkarabekir İlçelerinin nüfusu artarken, Karaman'ın diğer İlçelerinin nüfusları azalmıştır. Karaman genelinde il ve ilçe merkezlerinde oturan kişi sayısı 4.375 kişi artarken, belde ve köylerde oturan kişi sayısı 961 kişi azalmıştır.

Karamanda kilometrekareye (nüfus yoğunluğu olarak bir kilometrekareye düşen kişi sayısı) Türkiye genelinde 104 kişi iken, bu sayı Karamanda 28 kişi olarak gerçekleşmiştir.

Karaman İlinin genel toplam 2015 yılındaki nüfusu 175.790, 2016 yılındaki genel toplam nüfusu 180.165 olmakla birlikte 2015-2016 dönemindeki yıllık nüfus artış hızı % 24,9'dir. 2015-2016 döneminde İl'e bağlı bulunan (merkez ilçe hariç) 5 ilçeden Ermenek ilçesi nüfusu ile en fazla nüfusa sahip olan ilçedir.

Tablo-28: Karaman İli Nüfusun Yıllara Göre Değişimi (İl Geneli Düzeyinde):

YILLAR	NÜFUS
2008	151.822
2009	155.932
2010	159.834
2011	162.487
2012	165.564
2013	168.686
2014	172.322
2015	175.790
2016	180.165
2017	182.510
2018	186.664

Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları (TUİK 2008-2018 Veri Bankası)

Tablo-29: Karaman İli Nüfusun Yıllara Göre Değişimi

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

	2015 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları (31.12.2015)			2016 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları (31.12.2016)			Yıllık Nüfus Artış Kişi (2016-2015)			Toplam Nüfus Artış Hızı (%)
	Top.	İl ve İlçe Merkez	Belde ve Köy	Top.	İl ve İlçe Merkez	Belde ve Köy	Top.	İl ve İlçe Merkez	Belde ve Köy	(% Binde)
Merkez	184.493	152.256	32.237	188.221	156.056	32.165	3.728	3.800	-72	20,0
Ayrancı	8.497	2.305	6.192	8.345	2.292	6.053	-152	-13	-139	-18,1
Başyayla	3.706	1.858	1.848	3.662	1.903	1.759	-44	45	-89	-11,9
Ermenek	29.558	11.228	18.330	29.475	11.644	17.831	-83	416	-499	-2,8
Kâzımkarabekir	4.320	3.145	1.175	4.479	3.365	1.114	159	220	-61	36,1
Sarıveliler	11.622	4.998	6.624	11.428	4.905	6.523	-194	-93	-101	-16,8
Toplam	242.196	175.790	66.406	245.610	180.165	65.445	3.414	4.375	-961	14,0

Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları

Karaman'ın İl merkezinin şehir nüfusu artış hızı % 20,0'dır. Karaman iline bağlı ilçelerin şehir nüfusları incelendiğinde, şehir nüfusu en fazla olan ilçenin Ermenek ilçesi olduğu görülmektedir. Şehir nüfus artışının en fazla olduğu ilçe % 36.1 ile K.Karabekir ilçesi, en az olduğu ilçe % -18.1 ile Ayrancı ilçesidir.

F) SANAYİ

İlimizde kurulması planlanan endüstriyel tesisler için Ereğli yolu üzerinde bulunan Organize Sanayi bölgesi ayrılmış olup endüstriyel tesislerin bu bölgede yatırım ve istihdamı teşvik edilmektedir. Bu alanda 232 hektar alan OSB olarak planlanmıştır. Yaklaşık 693 hektar alan ise OSB Gelişme Alanı olarak Nazım İmar Planında gösterilmiştir. Orta Anadolu Küçük Sanayi Sitesi ise 40 hektar alanda kurulmuştur. Ereğli yolu üzerinde 96,5 hektar alan Sanayi Alanı olarak planlanmıştır. Kentin değişik bölgelerinde sanayi tesisleri bulunmaktadır.

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonların hava kalitesine olan etkilerinin azaltılması ve kirliliğin kontrolü için; tesislerin kurulması için gerekli olan emisyon izni verilmektedir.

Emisyon izin işlemlerine ilişkin olarak 15 Ocak 2020 tarihi itibarıyla Bakanlığımızca ve Müdürlüğümüzce 37 adet tesise Hava Emisyon İzin Belgesi düzenlenmiştir.

3) HAVA KİRLİLİĞİ

A) HAVA KALİTESİ

IKHKK Yönetmeliğin 28 inci Maddesinde; “il ve ilçelerin kirlilik derecelendirilmesi; il ve ilçenin topografik yapısı, atmosferik şartlar, meteorolojik parametreler, sanayi durumu, nüfus yoğunluğu ve önceki yılların hava kalitesi ölçüm sonuçları dikkate alınarak 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi (HKDY) Yönetmeliğine göre Bakanlık tarafından kış sezonu başlamadan önce ilan edilir.” denilmektedir.

Bu bağlamda; hava kalitesi ölçüm sonuçları ve IKHKK Yönetmeliğinde belirtilen yakıt özellikleri çerçevesinde, il/ilçelerin değerlendirmesi Bakanlığımızca yapılmış ve kullanılması öngörülen yakıtlara göre ilimiz merkezi ve ilçelerinin gruplandırılması oluşturulmuştur. Bu gruplandırma yapılırken, il/ilçelerde kullanılması gereken yakıt özelliklerinden daha düşük kalitede yakıt kullanılması halinde HKD Yönetmeliğinde belirtilen limit değerlerin aşılması durumu göz önünde bulundurulmuştur.

İlimiz merkezi I. Grup Kirli İller/İlçeler; tüm ilçeleri ise II. Grup Kirli İller/İlçeler sınıflandırılmasında yer almıştır. Bu gruplandırma ilgili yönetmelik çerçevesinde her yıl yenilenmektedir.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

İlimizde değerleri ölçülen PM10 ve SO2 sonuçları dikkate alınarak ilimizin 2017, 2018, 2019 yılı ve 2017-2018, 2018-2019 kış dönemi (Ekim-Mart) kükürt dioksit (SO2) ve partikül madde (PM10) açısından mevcut kirlilik durumu ile ilgili olarak:

2017 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 175 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2017 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 70 µgr/m³ değerini 147 kez aşmıştır. 2018 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 150 µgr/m³ değerini hiç aşmamıştır. 2018 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 60 µgr/m³ değerini 26 kez aşmıştır. 2019 Yılında SO₂ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 125 µgr/m³ değerini 25-26 Aralık 2019 tarihlerinde 2 kez aşmıştır. 2019 Yılında PM₁₀ konsantrasyonu Yönetmeliğin EKI-A da belirtilen 50 µgr/m³ değerini 43 kez aşmıştır.

Tablo-30: 2017, 2018 ve 2019 Yılı 24 Saatlik Hava Kalitesi Değerlerinin Aşım Sayısı:

İL	2017		2018		2019	
	PM10	SO2	PM10	SO2	PM10	SO2
KARAMAN	KVS(24 SAAT)		KVS(24 SAAT)		KVS(24 SAAT)	
	70 µg/m ³	175 µg/m ³	60 µg/m ³	150 µg/m ³	50 µg/m ³	125 µg/m ³
	** (147 kez)	--	** (26 kez)	--	** (43 kez)	** (2 kez)

--:Aşma Yok **:Aşma Var

Karaman İlinde 2017, 2018, 2019 yıllarında PM10 ve SO2 kirlilik parametreleri dikkate alındığında, HKD Yönetmeliği Ek-IA da belirtilen KVS (24 saatlik) limit değerlerinin 2017 yılı SO2 konsantrasyonu ve 2018 yılı SO2 konsantrasyonu değerlerinde aşılmadığı görülmektedir. 2017 yılı PM10, 2018 yılı PM10 ve 2019 yılı PM10, SO2 değerlerinde aşım olduğu görülmektedir.

Tablo-31: Karaman İlinde 2017 Yılı KVS(24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2018 Yılından 2019 Yılına Kadar SO2 Parametresi Aşım Riski Senaryosu:

İL	YILLAR VE SINIR DEĞERLER					
	2017	2018	2019	2017 AB LİMİT DEĞERİ	2018 AB LİMİT DEĞERİ	2019 AB LİMİT DEĞERİ
KARAMAN	12 µg/m ³	9 µg/m ³	12.81 µg/m ³	175 µg/m ³	150 µg/m ³	125 µg/m ³
	--	--	--	--	--	--

--:Aşma Yok **:Aşma Var

Karaman İli için 2017, 2018 ve 2019 yılları KVS (24 Saatlik Ortalama) verilerinin 2019 yılı sonrasında aynı kaldığı kabulünden hareketle SO2 parametresi aşım riskinin olmayacağı görülmektedir.

Tablo-32: Karaman İlinde 2017 Yılı Kvs(24 Saatlik) Verileri Dikkate Alınarak 2018 Yılından 2019 Yılına Kadar PM10 Parametresi Aşım Riski Senaryosu:

İL	YILLAR VE SINIR DEĞERLER					
	2017	2018	2019	AB LİMİT DEĞERİ	AB LİMİT DEĞERİ	AB LİMİT DEĞERİ
KARAMAN	74 µg/m ³	34 µg/m ³	34.15 µg/m ³	70 µg/m ³	60 µg/m ³	50 µg/m ³
	**	--	--	--	--	--

--:Aşma Yok **:Aşma Var

Karaman İli için 2017 yılı KVS(24 Saatlik) verilerinin 2018 yılı ve 2019 yılı sonrasında aynı kaldığı kabulünden hareketle hazırlanan tabloda da görüleceği üzere 2017 yılında PM10 parametresinde aşım riski oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca 2017 yılından sonra PM10 parametresinde 2018 yılında ve 2019 yılında AB Limit Değerlerinin aşım riski oluşturmadığı görülmektedir.

B) YAKITLAR

Karaman ilinde ısınma maksadıyla katı yakıt, kalyak, doğalgaz ve biyokütle kullanılmaktadır. Karaman İlinde 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 kış dönemlerinde kullanılan yakıt cinsleri ve miktarları aşağıda Tablo-21 de verilmiştir. Kömür kullanımına bakıldığında İlimizde en fazla yerli kömürün ve ithal kömürün kullanıldığı görülmektedir.

Tablo-33: Karaman İlinde Kış Dönemlerinde Kullanılan Yakıt Dağılımı:

Yıllar	İTHAL(TON)	YERLİ(TON)	BRİKET(TON)	BİYOKÜTLE(TON)
2015-2016	10941	16595	1578	-
2016-2017	9150	20908	1578	-
2017-2018	12372	11916	1764	-
2018-2019	10072	10597	1356	-

Karaman İlinde 2015-2019 yılları içinde katı yakıt satışı yapan mahrukatçılar kayıt altına alınarak Müdürlüğümüz denetiminde katı yakıt satışı yapmaları sağlanmıştır. Ayrıca söz konusu mahrukatçılar ve satmış oldukları katı yakıtlar; konutlar, apartmanlar, kamu kurum ve kuruluşlarının yakma sistemleri ve yakıtları periyodik olarak Müdürlüğümüzce denetlenmektedir.

IKHKK Yönetmeliği çerçevesinde katı yakıtlarla ilgili olarak İl ve İlçe Belediye Başkanlıklarına yetki devri yapılmamıştır. Ancak 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun *Belediyenin Yetkileri ve İmtiyazları* başlığı altında bulunan 15 inci Madde'si g) Bendi'nde "*Katı atıkların toplanması, taşınması, ayrıştırılması, geri kazanımı, ortadan kaldırılması ve depolanması ile ilgili bütün hizmetleri yapmak ve yaptırmak.*" hükmü gereği Belediye mücavir alan sınırları içerisinde atıkların taşınması, toplanması, bertarafı, denetimi konusunda gerekli iş ve işlemlerin tesis edilmesi ilgili Merkez, İlçe ve Belde Belediyeleri tarafından gerekli tedbirler alınarak denetimler yapılması.

C) MOTORLU TAŞITLAR

"Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği"nin amacı: trafikte seyreden motorlu taşıtlarından kaynaklanan egzoz gazlarının neden olduğu hava kirliliğinin etkilerinden canlıları ve çevreyi korumak, egzoz gazı kirleticilerinin azaltılmasını sağlamak, ölçümler yaparak kontrol etmek ve uygulamaya ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Trafikte seyreden benzin, motorin (dizel) ve gaz yakıtla (LPG, CNG, LNG ve benzeri) çalışan motorlu taşıtların egzoz gazı emisyon ölçümlerini yapacak olan gerçek veya tüzel kişilere ait ölçüm istasyonlarını ve bunların açılması, işletilmesi, yetkilendirilmesi, ölçüm istasyonlarında bulunacak cihaz, araç/gereç, personel ve bunların niteliklerini, işletme, çalışma ve denetlenmelerine dair usul ve esasları kapsar.

"Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği" doğrultusunda faaliyet gösteren ve TS 13231 ve TS 12047 standartlarını sağlayan egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonlarına 15.01.2020 tarihi itibarıyla 8 adet sabit egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonu 1 adet mobil egzoz gazı emisyonu ölçüm istasyonu yetki belgesi düzenlenmiştir.

Bunun yanı sıra, "Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda yetkilendirilmiş egzoz gazı emisyon ölçüm yetkisi verilen istasyonlara Müdürlüğümüzce denetimler yapılmaktadır.

İlimizde egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçların sayıları aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo-34: Egzoz Gazı Emisyon Ölçümü Yaptıran Araçların Sayısı

Yıllar	ARAÇ SAYISI
2015	23.350
2016	20.287
2017	19.453
2018	34.538
2019	35.540

4) HEDEFLER VE EYLEM PLANI

A) 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.

B) EYLEM PLANI

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
--	---------------------------------	---

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun İşletilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Envanter Oluşturulması	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamu Kurum ve Kuruluşları • Sanayi Odası • Meslek Odaları • Özel Sektör Kuruluşları
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Yararlanılması Konusunda Halkın Teşvik Edilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü • Üniversiteler
Hava Kirliliğine neden olan kaynaklar bazında denetim programının oluşturulması	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • İl Emniyet Müdürlüğü • Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
Eğitim Programları Hazırlama ve halkın bilgilendirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Belediye • İl Millî Eğitim Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Karayolları 33. Şube Şefliği • Orman İşletme Müdürlüğü • İl Özel İdaresi
Toplulaştırma yapılan yolların yapımı sırasında tozumu önleyecek şekilde asfalt veya bitümlü malzeme ile kaplanmasının sağlanması.	<ul style="list-style-type: none"> • DSİ 42. Şube Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Mevcut ve yeni açılacak ekmek ve etkiliekmek fırınları ile lokanta ve dürümcülere ve benzeri işletmelere; düzenlenecek İşyeri açma ve çalışma ruhsatı aşamasında, bacalarına sulu filtre takılmasının zorunluluk haline getirilmesi ve denetimlerinin yapılması	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Tarım ve Orman İl Müdürlüğü • Karaman Fırıncılar, Pastacılar, Lokantacılar ve Gıda Maddesi Üreten İşyerleri Esnaf Odası
Tüm kamu kurum ve kuruluşlarının 2021 yılı sonuna kadar doğalgaz sistemine geçmesinin sağlanması.	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamu Kurum ve Kuruluşları • Enerya Karaman Gaz Dağıtım A.Ş.
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 kirlletici atıkların yakılmasının önlenmesi ve takibinin yapılması için etkin bir denetim ekibi oluşturularak kış ayları içerisinde	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • İl Emniyet Müdürlüğü • İl Sağlık Müdürlüğü • Karaman Madeni Tornacılar Kaynakçılar Oto Motor Ve Benzeri Tamirciler Esnaf ve Sanatkarlar Odası

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

denetimlerin sıklaştırılması.		
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"> • İl Emniyet Müdürlüğü (Şehir İçi) • İl Jandarma Komutanlığı (Şehir Dışı) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü • Defterdarlık • Belediye (Şehir İçi) • İl Özel İdaresi (Şehir Dışı) • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Sanayi tesislerinde doğalgaz kullanımının zorunlu kılınması ve denetimlerinin yapılması.	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye • Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü • Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı • Enerya Karaman Gaz Dağıtım A.Ş.
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"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Şoförler Odası
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"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Karaman Şoförler Odası
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"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • İl Emniyet Müdürlüğü (İl Trafik Komisyonu)
İl genelinde otopark sayısının artırılması ve konutlarda otopark zorunluluğunun kontrolü ve denetiminin yapılması	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Vatandaşların toplu taşıma araçlarına özendirilmesi konusunda çalışmalar yapılması ve kullanılmasının sağlanması	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
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"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • İl Emniyet Müdürlüğü • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Şehir içerisinde belediyeye veya vatandaşa ait arsalar rastgele dökülen ve tozuma neden olan hafriyat vb. atıkların kaldırılması ve belirlenen alanlara hafriyat dökülmemesi konusunda uyarıcı levhaların asılması, hafriyat alanında faaliyet gösteren firmaların lisanslandırılarak döküm sahalarına yönlendirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
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	<ul style="list-style-type: none"> • Belediye 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Tüm Kamu Kurum ve Kuruluşlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Bulunan Ölçüm İstasyonları

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

ölçümlerinin yaptırılması		
Katı ve sıvı yakıtlı kalorifer ateşçisi eğitimine yönelik kursların açılması	<ul style="list-style-type: none">• İl Millî Eğitim Müdürlüğü	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Belediye	<ul style="list-style-type: none">• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Atık Yönetimi Yönetmeliği (AYY) kapsamında yıllık tehlikeli atık beyanları atık üreticileri tarafından, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Entegre Çevre Bilgi Sistemi (ecbs.cevre.gov.tr) altında yer alan Atık Yönetim Uygulaması/Atık Beyan Sistemi (TABS) kullanılarak gerçekleştirilmektedir. TABS'a yapılan beyanlar doğrultusunda 2019 yılı Tehlikeli Atık İstatistikleri Bülteni hazırlanmıştır.

TABS'da yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup, beyan yılında atık üreticisinin tesiste oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

TABS kullanıcıları, atık üreticileri; faaliyetleri sonucu atık oluşumuna neden olan kişi, kurum, kuruluş ve işletme ve/veya atığın bileşiminde veya yapısında bir değişikliğe neden olacak ön işlem, karıştırma veya diğer işlemleri yapan herhangi bir gerçek ve/veya tüzel kişiler (sanayi tesisleri, hastaneler gibi); olarak kabul edilmektedir.

Beyan formunun ilk bölümünde tesisin faaliyet alanı, kapasitesi ve çalışan sayılarını içeren tesis bilgileri kayıt altına alınmaktadır. Tesisin faaliyet alanını belirlemede Eurostat tarafından oluşturulan Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması-NACE Rev.2 altılı ekonomik faaliyet sınıflandırma kodu kullanılmaktadır.

İkinci bölümde AYY ekindeki Atık Listesinde verilen atık kodları ana bileşen olarak kullanılmıştır. Beyanda tesiste üretilen her bir atık kodu için; miktar, ölçü birimi, atığın işlem gördüğü yer (tesis dışı-ihracat ve stok) bilgisi, atık işleme yöntemi (geri kazanım/bertaraf yöntemi – AYY Ek-2 A ve Ek-2 B) ve Bakanlığımızdan geçici faaliyet belgesi/ çevre izin lisans belgesine sahip atık işleme tesisi bilgisi alınmaktadır.

2019 yılında ülke genelinde 76.496 adet tesis tarafından atık beyan formu doldurulmuştur.

2019 yılı için Türkiye genelinde Tehlikeli Atık Miktarı toplamı 1.650.106* ton olarak belirlenmiştir.

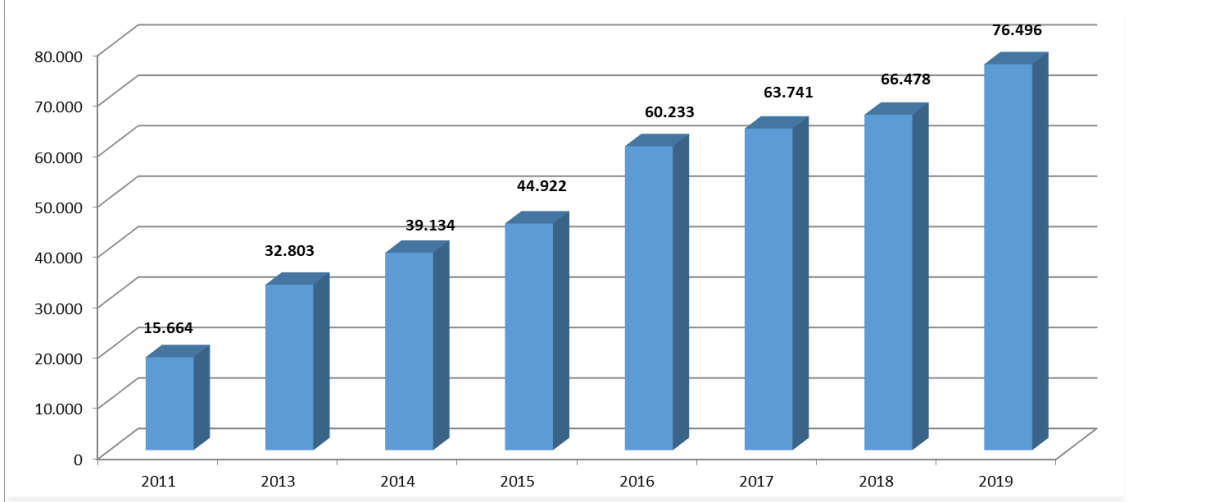
** Bu bülten içerisinde yer alan istatistik ve bilgilere atık listesindeki madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar (01 kodlu) dahil edilmemiştir.*

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Atık Beyanında Bulunan Tesislerin Yıllara Göre Dağılımı

	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tehlikeli Atık Beyanında Bulunan Tesis Sayısı (adet)	18.428	32.803	39.134	44.922	60.233	63.741	66.478	76.496

Tablo 1. Atık Yönetim Uygulaması/ Atık Beyan Sistemini kullanarak beyan gerçekleştiren tesis sayısı (adet)



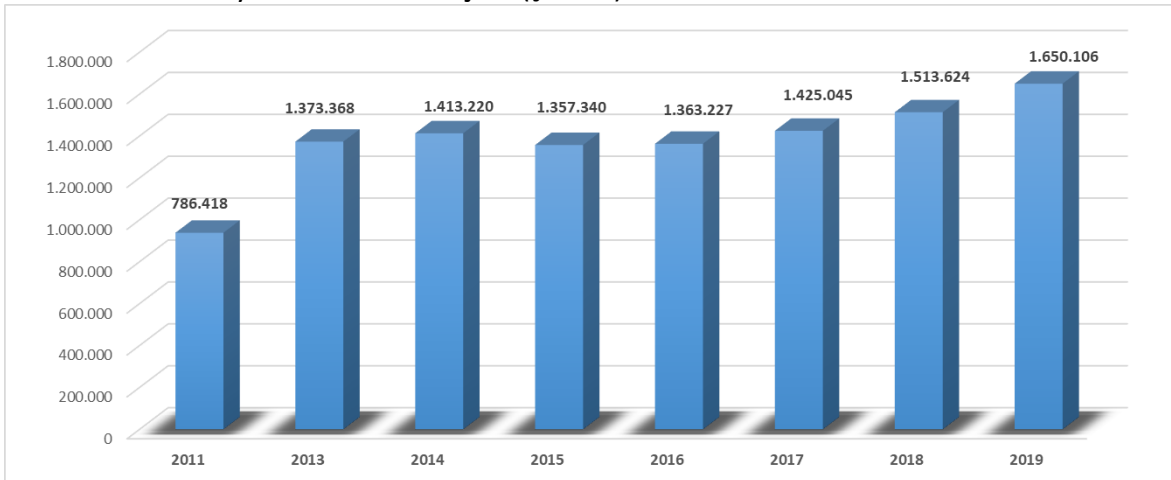
Şekil 1. Atık Yönetim Uygulaması/ Atık Beyan Sistemini kullanarak beyan gerçekleştiren tesis sayısı (adet)

1. Tehlikeli Atık Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı

	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toplam Miktar (ton)	938.498	1.373.368	1.413.220	1.357.340	1.363.227	1.425.045	1.513.624	1.650.106

Tablo 2. 2010-2019 yılları arasında tehlikeli atık miktarı (Ton)

2019 yılında 76.496 adet tesis Atık Yönetim Uygulaması üzerinden Atık Beyan Sistemi (TABS) kullanarak atık beyanında bulunmuştur (Şekil 2).



Şekil 2. 2011-2019 Yılları Arasında Tehlikeli Atık Miktarı (Ton)

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

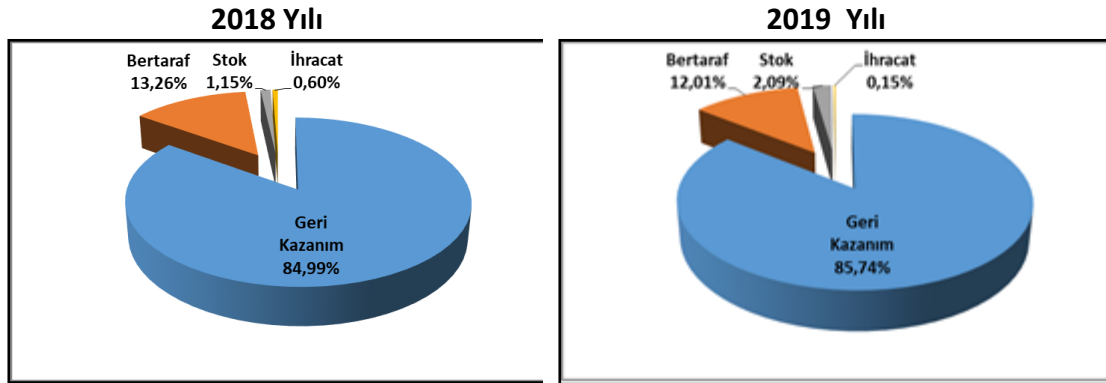
2.Atık İşleme Yöntemine(*) Göre Tehlikeli Atık Miktarı Türkiye Geneli Dağılımı

2019 yılında geri kazanım amacıyla atık işleme tesislerine gönderilen atık miktarı 1.408.869 ton, bertaraf edilmek üzere atık işleme tesisine gönderilen atık miktarı ise 204.326 ton olarak gerçekleşmiştir. Yılsunu itibariyle tesiste stok olarak tutulan tehlikeli atık miktarı 34.418 ton, ihraç edilen tehlikeli atık miktarı ise 2.493 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3.)

Yıl	Geri Kazanım	Bertaraf	Stok	İhracat	Toplam (Ton)
2015	1.129.088	167.222	53.251	7.779	1.357.340
2016	1.089.809	222.263	40.933	10.222	1.363.227
2017	1.190.764	209.930	13.673	10.678	1.425.045
2018	1.286.363	200.767	17.434	9.060	1.513.624
2019	1.408.869	204.326	34.418	2.493	1.650.106

Tablo 3. Atık İşleme Yöntemine(*) Göre Tehlikeli Atık Miktarı (Ton)

2019 yılında beyan edilen tehlikeli atığın %85,74'ü geri kazanılmak üzere atık işleme tesislerine gönderilirken %12,01'i bertaraf edilmek üzere sterilizasyon, düzenli depolama ve yakma tesislerine gönderilmiştir. Bununla birlikte %2,09'u stok, % 0,15'i ise ihracat olarak kaydedilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. 2018 ve 2019 Yılları Toplam Atık Miktarının Atık İşleme Yöntemine Göre Dağılımı (%)

(*)

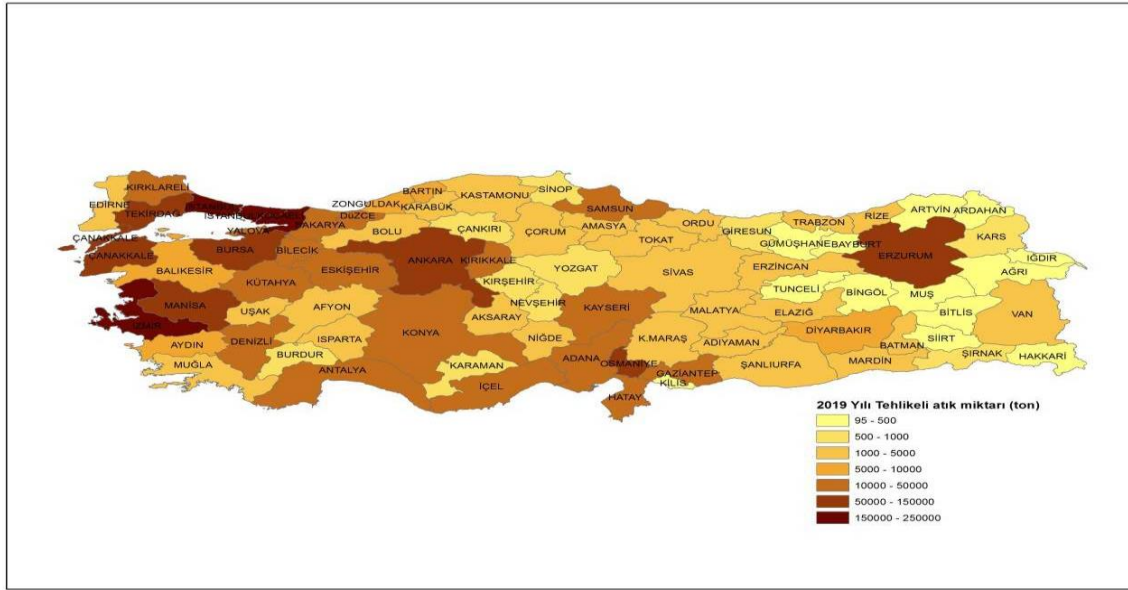
Geri kazanım: AYY'de belirlenen geri kazanım yöntemlerinden birine tabi tutulmak üzere tesisten gönderilen tehlikeli atık miktarını,

Bertaraf: AYY'de belirlenen bertaraf yöntemlerinden birine tabi tutulmak üzere tesisten gönderilen tehlikeli atık miktarını,

Stok: Yıl sonu itibariyle tesiste stok olarak tutulan tehlikeli atık miktarını,

İhracat: İhraç kaydı ile tesisten gönderilen tehlikeli atık miktarını ifade etmektedir.

1.İllere Göre Tehlikeli Atık Miktarı Dağılımı Haritası



Şekil 4. İllere Göre Tehlikeli Atık Miktarı Dağılımı Haritası

Türkiye geneli atık dağılımına bakıldığında sanayi tesislerinin yoğun olduğu bölgelerde tehlikeli atık miktarının da yüksek olduğu görülmektedir (Şekil 4).

2.Tesislerin Faaliyet Alanları Doğrultusunda Tehlikeli Atık Miktarları

TABS'a yapılan beyanlar doğrultusunda en çok tehlikeli atık oluşturan 10 sektör ve toplam tehlikeli atık miktarları aşağıdaki tabloda verilmektedir. Sektör bilgisi için NACE Rev.2 altılı ekonomik faaliyet sınıflaması kullanılmıştır. En yüksek atık oluşumunun 367.778 ton ile imalat sektörü/ana metal sanayine ait olduğu görülmektedir.

Sıra No	NACE				Miktar (ton)
	Kısım	Kısım Başlık Tanımı	Bölüm Kodu	Bölüm Kodu Tanımı	
1	C	İmalat	24	Ana metal sanayii	367.778
2	C	İmalat	20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	153.391
3	Q	İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	86	İnsan sağlığı hizmetleri	114.105
4	D	Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı	38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	106.320
5	C	İmalat	49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	100.850
6	E	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	93.958
7	C	İmalat	35	Elektrik,gaz,buhar ve havalandırma sistemi üretimi ve dağıtımı	89.148
8	C	İmalat	25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	74.323
9	E	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	52.734

Tablo 4. Tesislerin Faaliyet Alanları Doğrultusunda Tehlikeli Atık Miktarları (Ton)

3. Atık Kodlarına Göre Tehlikeli Atık Miktarlar

2019 yılında en çok beyanı gerçekleştirilen ilk 10 atık kodu ve miktarı aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Burada, en yüksek miktar “Demir ve Çelik Endüstrisinden” kaynaklanan 100207 kodlu “Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar”dır. Bunu sırası ile “Ambalaj Atıkları” başlığı altında yer alan 150110 atık kodlu “Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar” ve “İnsanlarda Doğum, Teşhis, Tedavi ya da Hastalık Önleme Çalışmalarından Kaynaklanan Atıklar” başlığı altında yer alan tıbbi atıklardan 180103 kodlu “Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar” başlığı altında yer alan tıbbi atıklar takip etmektedir. Atık kodu bazında en yüksek beyan gerçekleştirilen ilk 10 atık miktarı toplamı 949.777 ton olarak tespit edilmiştir.

Atık Kodu	Atık Kodu Tanımı	Atık Miktarı (ton)
100207	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	270.201
150110	Tehlikeli maddelerin kalıntılarını içeren ya da tehlikeli maddelerle kontamine olmuş ambalajlar	114.391
180103	Enfeksiyonu önlemek amacı ile toplanmaları ve bertarafı özel işleme tabi olan atıklar	105.241
170503	Tehlikeli maddeler içeren toprak ve taşlar	100.009
120120	Tehlikeli maddeler içeren öğütme parçaları ve öğütme maddeleri	95.498
190813	Endüstriyel atıksuyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	84.537
150202	Tehlikeli maddelerle kirlenmiş emiciler, filtre malzemeleri (başka şekilde tanımlanmamış ise yağ filtreleri), temizleme bezleri, koruyucu giysiler	63.883
130703	Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)	44.201
110105	Sıyırma asitleri (parlatma asitleri)	39.817
100309	İkincil üretimden kaynaklanan kara cürufur	31.997

Tablo 5. Atık Kodlarına Göre Tehlikeli Atık Miktarları (Ton)

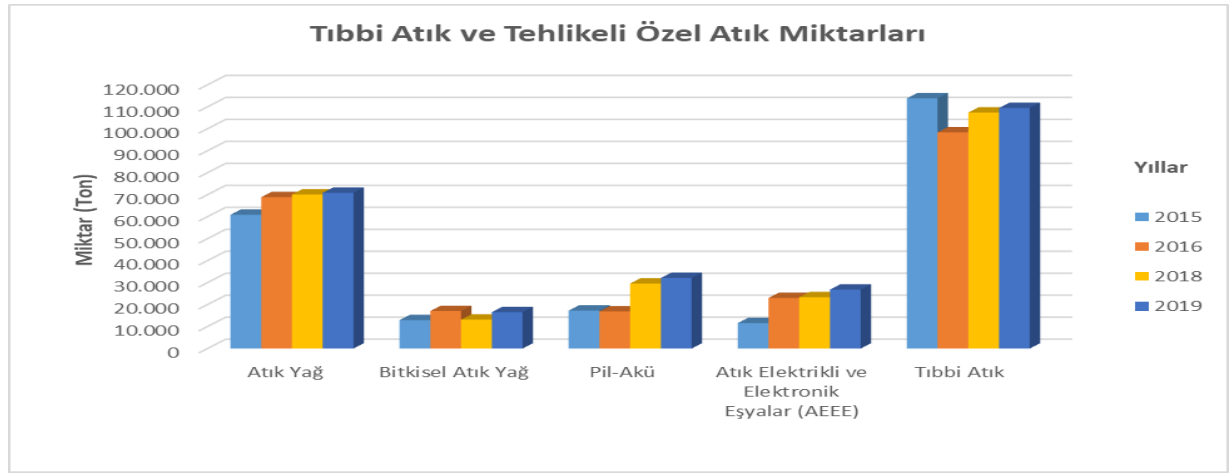
4. Tehlikeli Özel Atık ve Tıbbi Atık İstatistikleri

2015, 2016, 2017, 2018 ve 2019 yıllarında Atık Beyan Sistemine beyan edilen tehlikeli özellikteki atık yağ, bitkisel atık yağ, atık pil ve akümülatörler, atık elektrikli ve elektronik eşyalar ile tıbbi atık miktarları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

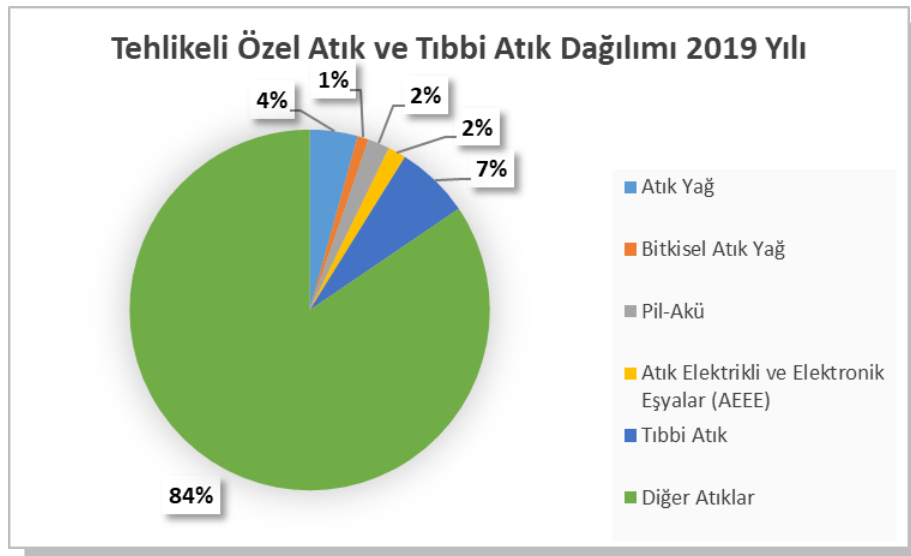
Yıllar	Miktar (ton)						
	Atık Yağ	Bitkisel Atık Yağ	Pil-Akü	Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)	Tıbbi Atık	Diğer Atıklar	TOPLAM
2015	60.906	12.958	17.282	11.596	113.857	1.140.741	1.357.340
2016	68.895	17.070	16.908	23.027	98.376	1.138.950	1.363.227
2017	66.442	16.043	23.684	19.224	98.729	1.200.923	1.425.045
2018	70.130	13.170	29.598	23.365	107.400	1.269.961	1.513.624
2019	70.878	16.579	32.126	26.833	109.478	1.394.212	1.650.106

Tablo 6. Tehlikeli Özel Atık Ve Tıbbi Atık İstatistikleri Miktarları (Ton)



Şekil 5. Tehlikeli Özel Atık Ve Tıbbi Atık İstatistikleri Miktarları (Ton)

2019 yılında beyan edilen atıklar içerisinde özel atık ve tıbbi atıkların dağılımını gösterir grafikler aşağıda yer almaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. 2019 Yılı Atık Grupları Bazında Dağılım (%)

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

Özel atık grubunda bulunan tehlikeli atık kodları:

- **Atık yağ grubundaki atık kodları (Atık Motor Yağ-Atık Endüstriyel Yağ):** 08 03 19 / 12 01 06 / 12 01 07 / 12 01 10 / 12 01 12 / 13 01 01 / 13 01 09 / 13 01 10 / 13 01 11 / 13 01 12 / 13 01 13 / 13 02 04 / 13 02 05 / 13 02 06 / 13 02 07 / 13 02 08 / 13 03 01 / 13 03 06 / 13 03 07 / 13 03 08 / 13 03 09 / 13 03 10 / 13 05 06 / 19 02 07 / 19 08 10
- **Bitkisel atık yağ grubundaki atık kodları:** 20 01 26
- **Pil ve Akümülatör grubundaki kodları:** 16 06 01 / 16 06 02 / 16 06 03 / 16 06 06 / 20 01 33
- **AEEE grubundaki atık kodları:** 16 02 11 / 16 02 13 / 16 02 15 / 20 01 23 / 20 01 35
- **Tıbbi atık grubundaki atık kodları:** 18 01 01 / 18 01 02 / 18 01 03 / 18 01 06 / 18 02 01 / 18 02 02 / 18 02 05

KARAMAN 2020 ÇEVRE DURUM RAPORU

5.İller İtibariyle 2019 Yılı Tehlikeli Atık Miktarları

İL	ATIK MİKTARI (Ton)
ADANA	26.761
ADYAMAN	2.188
AFYONKARAHİSAR	1.364
AĞRI	461
AKSARAY	4.126
AMASYA	1.611
ANKARA	69.792
ANTALYA	13.621
ARDAHAN	147
ARTVİN	456
AYDIN	7.429
BALIKESİR	9.509
BARTIN	6.091
BATMAN	4.997
BAYBURT	160
BİLECİK	10.538
BİNGÖL	308
BİTLİS	252
BOLU	4.411
BURDUR	912
BURSA	94.917
ÇANAKKALE	81.911
ÇANKIRI	936
ÇORUM	2.534
DENİZLİ	12.309
DİYARBAKIR	9.354
DÜZCE	12.514
EDİRNE	1.714
ELAZIĞ	1.176
ERZİNCAN	1.704
ERZURUM	91.678
ESKİŞEHİR	27.881
GAZİANTEP	14.543
GİRESUN	960
GÜMÜŞHANE	491
HAKKARİ	133
HATAY	46.684
IĞDIR	219
ISPARTA	3.693
İSTANBUL	200.976
GENEL TOPLAM= 1.650.106 ton	

İL	ATIK MİKTARI (Ton)
İZMİR	181.930
KAHRAMANMARAŞ	3.685
KARABÜK	2.826
KARAMAN	758
KARS	594
KASTAMONU	2.060
KAYSERİ	13.175
KIRIKKALE	15.724
KIRKLARELİ	16.288
KİRŞEHİR	974
KİLİS	289
KOCAELİ	206.428
KONYA	36.817
KÜTAHYA	17.646
MALATYA	2.218
MANİSA	53.424
MARDİN	1.165
MERSİN	28.024
MUĞLA	4.218
MUŞ	338
NEVŞEHİR	515
NİĞDE	1.083
ORDU	1.900
OSMANİYE	73.352
RİZE	1.087
SAKARYA	39.029
SAMSUN	18.726
SİİRT	497
SİNOP	630
SİVAS	4.095
ŞANLIURFA	3.126
ŞIRNAK	736
TEKİRDAĞ	109.495
TOKAT	1.073
TRABZON	3.337
TUNCELİ	95
UŞAK	3.409
VAN	1.460
YALOVA	18.840
YOZGAT	860
ZONGULDAK	6.719
GENEL TOPLAM= 1.650.106 ton	

*Genel toplamda yuvarlamalardan kaynaklanan farklar olabilmektedir.