



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

KARAMAN İLİ 2014 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
ÇED, İZİN VE DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

KARAMAN - 2015

ÖNSÖZ

Çevre, insanların ve diğer canlıların yaşama ortamını oluşturur. Hava, su, toprak çevrenin temelini oluşturmakla birlikte; çevremizde yer alan bütün canlı ve cansız varlıklar çevrenin ayrılmaz parçalarıdır.

Gelişen teknolojinin getirdiği hızlı kalkınma ve sanayileşme çevrede yenilenmesi mümkün olmayan tahribatları beraberinde getirmekte; insanların faaliyetleri sonucu havada, suda ve toprakta meydana gelen olumsuz gelişmelerle, doğal denge bozulmakta ve çevre kirliliği meydana gelmektedir.

Düzenli ve planlı gelişmeyle, kırsal kentsel alanlardaki koruma kullanma dengesini sağlayarak; halkımıza sağlıklı bir çevrede yaşama imkanı sunmak, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak ve yenilenebilir kaynaklarının kullanımını artırarak çevremizin tahribatını önlemek Müdürlüğümüz başta olmak üzere tüm insanlığın ortak görevidir.

Unutulmamalıdır ki toprak olmadan, temiz hava, temiz su olmadan, yani; üzerinde yaşayabileceğimiz temiz bir çevre olmadan canlılarda var olmayacaktır. Çevremizde meydana gelebilecek geri dönüşümü mümkün olmayan kirlilik ve tahribatların sonucunda; olumsuz etkilere maruz kalacak olanlar, yine çevre üzerinde yaşayan canlılar olacaktır.

Dehan Ataner KOÇAK
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	16
A. Hava	18
A.1. Hava Kalitesi	18
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	22
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	28
A.4. Ölçüm İstasyonları	30
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	31
A.6. Gürültü	31
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	32
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	32
Kaynaklar	32
B. Su ve Su Kaynakları	33
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	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	36
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	36
B.1.3. Denizler	36
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	37
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	38
B.3.1. Noktasal kaynaklar	38
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	38
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	39
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	41
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	41
B.3.2.2. Diğer	41
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	42
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	42
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	42
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	43
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	43
B.4.2. Sulama	43
B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	43
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	44
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	44
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	45
B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı	45

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
B.5. Çevresel Altyapı	46
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	46
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	49
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	49
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	49
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	49
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	49
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	50
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	51
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	52
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	52
Kaynaklar	53
C. Atık	53
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	53
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	55
C.3. Ambalaj Atıkları	55
C.4. Tehlikeli Atıklar	56
C.5. Atık Madeni Yağlar	59
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	60
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	60
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	60
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	60
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	60
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	60
C.12. Tehlikesiz Atıklar	61
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	61
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	61
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	62
C.13. Tıbbi Atıklar	62
C.14. Maden Atıkları	63
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	63
Kaynaklar	63
Ç. Kimyasalların Yönetimi	63
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	63
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	63
Kaynaklar	63

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik	64
D.1. Flora	64
D.2. Fauna	67
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar	67
D.4. Çayır ve Mera	67
D.5. Sulak Alanlar	68
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	68
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	69
Kaynaklar	70
E. Arazi Kullanımı	70
E.1. Arazi Kullanım Verileri	70
E.2. Mekânsal Planlama	70
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	70
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	71
Kaynaklar	71
F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	72
F.1. ÇED İşlemleri	72
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	73
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	74
Kaynaklar	74
G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları	74
G.1. Çevre Denetimleri	74
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	75
G.3. İdari Yaptırımlar	77
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	78
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	78
Kaynaklar	78
H. Çevre Eğitimleri	78

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
I. İl Bazında Çevresel Göstergeler	79
Açıklamalar	79
1. Genel	79
1.1. Nüfus	79
1.1.1. Nüfus Artış Hızı	79
1.1.2. Kentsel Nüfus	79
1.2. Sanayi	80
1.2.1. Sanayi Bölgeleri	80
1.2.2. Madencilik	81
2. İklim Değişikliği	81
2.1. Sıcaklık	81
2.2. Yağış	82
2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı	82
3. Hava Kalitesi	83
3.1. Hava Kirleticiler	83
4. Su-Atıksu	83
4.1. Su Kullanımı	83
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	84
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	84
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	85
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı	85
5. Arazi Kullanımı	86
6. Tarım	86
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	86
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	87
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	87
6.4. Organik Tarım	88
7. Orman	89
8. Balıkçılık	89
9. Altyapı ve Ulaştırma	90
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı	90
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	90
10. Atık	91
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	92
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	92
10.3. Tıbbi Atıklar	93
10.4. Atık Yağlar	93

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
10.5. Bitkisel Atık Yağlar	94
10.6. Ambalaj Atıkları	94
10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	95
10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	95
10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar	96
10.10. Maden Atıkları	96
10.11. Tehlikeli Atıklar	97
11. Turizm	98
11.1. Yabancı Turist Sayıları	98
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları	99
EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Araştırma Formu	100
Açıklamalar	100
Bölüm I. Hava Kirliliği	101
Bölüm II. Su Kirliliği	105
Bölüm III. Toprak Kirliliği	109
Bölüm IV. Öncelikli Çevre Sorunları	111

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	18
Çizelge A.2 - Epa hava kalitesi indeksi	19
Çizelge A.3 - Geçiş dönemi uzun vadeli ve kısa vadeli sınır değerleri ve uyarı eşikleri	20
Çizelge A.4 - Karaman İlinde 2014 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	27
Çizelge A.5 - Karaman İlinde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	27
Çizelge A.6 - Karaman İlinde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı	28
Çizelge A.7 - Karaman İlinde 2014 Yılında Kullanılan Fueloil Miktarı	28
Çizelge A.8 - Karaman İlindeki Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler	29
Çizelge A.9 - Karaman İlinde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları	30
Çizelge A.10 - 2014 Yılında Karaman İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	31
Çizelge B.1 - Karaman İlinin Akarsuları	33
Çizelge B.2 - Karaman İlindeki Mevcut Sulama Göletleri	35
Çizelge B.3 - Karaman İlinin Yeraltısuyu Potansiyeli	36
Çizelge B.4 - Karaman İlinde 2014 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları	37
Çizelge B.5 - Karaman İlinde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	47
Çizelge B.6 - Karaman İlinde 2014 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	49
Çizelge B.7 - Karaman İlinde 2014 Yılında Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler	49
Çizelge B.8 - Karaman İlinde 2014 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	52
Çizelge B.9 - Karaman İlinde 2014 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb)	52
Çizelge B.10 - Karaman İlinde 2014 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	52
Çizelge C.1 - Karaman İlinde 2014 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu	54
Çizelge C.2 - Karaman İlinde 2014 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri	54

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge C.3 - Karaman İlinde 2014 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi	55
Çizelge C.4 - Karaman İlinde 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları	55
Çizelge C.5 - Karaman ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler	57
Çizelge C.6 - Karaman ilinde 2014 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler	59
Çizelge C.7 - Karaman ilinde 2014 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler	60
Çizelge C.8 - Karaman ilinde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı	61
Çizelge C.9 - Karaman ilinde 2014 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri	61
Çizelge C.10 - 2014 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar	62
Çizelge C.11 - Karaman ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	63
Çizelge Ç.1 - Karaman ilinde 2014 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı	63
Çizelge F.1 - Karaman ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	72
Çizelge F.2 - Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları	73
Çizelge G.1 - Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	75
Çizelge G.2 - Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	75
Çizelge G.3 - Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı	77

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1- Karaman ilinde ÇŞB Ölçüm İstasyonu Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	30
Grafik A.2 - Karaman ilinde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı	32
Grafik B.1 - Karaman ilinde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	42
Grafik B.2 - Karaman ilinde 2014 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı	45
Grafik B.3 - Karaman ilinde 2014 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	46
Grafik B.4 - Karaman ilinde 2014 Yılı Atık su Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı	47
Grafik B.5 - Karaman ilinde 2014 Yılı Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	51
Grafik B.6 - Karaman ilinde 2014 Yılı Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	51
Grafik C.1 - Karaman ilinde 2014 Yılı Atık Kompozisyonu	53
Grafik C.2 - Karaman ilinde 2014 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler	56
Grafik C.3 - TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi	56
Grafik C.4 - Karaman ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları	59
Grafik E.1 - Karaman ilinde 2014 Yılı Arazi Kullanım Durumu	70
Grafik F.1 - Karaman ilinde 2014 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	72
Grafik F.2 - Karaman ilinde 2014 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	73
Grafik F.3 - Karaman ilinde 2014 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı	73
Grafik F.4 - Karaman ilinde 2014 Yılında Verilen Lisansların Konuları	74
Grafik G.1 - Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	75
Grafik G.2 - Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	75

GRAFİKLER DİZİNİ

		<u>Sayfa</u>
Grafik G.3	Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	75
Grafik G.4 -	Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	75
Grafik G.5 -	Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı	77
Grafik G.6 -	Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı	77

HARİTALAR DİZİNİ

		<u>Sayfa</u>
Harita A.1 -	Karaman ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri	29

GİRİŞ

Nüfus

Karaman ilinin 2014 yılı nüfusu 240.362 dir. Karaman ilinin 2009 yılındaki nüfusu 231.872, 2008-2009 dönemindeki yıllık nüfus artış hızı %3'dir. İl'e bağlı bulunan 5 ilçeden Ermenek ilçesi 30.897 nüfusu ile en fazla nüfusa, Kazımkarabekir ilçesi ise 4.608 nüfusu ile en az nüfusa sahip olan ilçelerdir.

Karaman ili nüfusunun % 85'ini Karaman doğumlular oluşturmakta ve cinsiyetler arasında önemli bir sayısal fark bulunmamaktadır. Karaman doğumlu olmayan nüfus içinde ilk sırayı Konya, ikinci sırayı İçel doğumlular almaktadır. İl genelinde erkek ve kadın nüfusunun yarısı 25 yaşından gençtir. Sarıveliler ilçe merkezi 21 medyan ile diğer ilçelerden daha genç, Kazımkarabekir ilçe merkezi ise 28 medyan yaş ile diğer ilçelerden daha yaşlı bir nüfusa sahiptir. Köylerde cinsiyetler arasında medyan yaş farkı oldukça az olup, köylerdeki erkek nüfusun yarısı 26, kadın nüfusunun yarısı 27 yaşından gençtir.

İlin Coğrafi Durumu

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.

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 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 Akdenize, 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.

Kazımkarabekir ilçesinden güneye inildiğinde, yine Toroslara ulaşılır. Buranın en yüksek dağı Hacıbaba 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 İçel 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. 900-995-1.010 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 görünümündeyse de, aslında üç koninin birbirleri ile kaynaşmasından meydana gelmiştir. Bu üç 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.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Karaman’da ısınmak için genellikle kömür, sıvı kalorifer yakıtı (mazot, fueloil), LPG, odun kullanılmaktadır. İl Merkezinde en çok kömür kullanılmaktadır. 2007 yılı içerisinde Doğalgaz şebekesi tesis edilerek doğalgaz kullanımına da geçilmiştir. Sanayi bölgelerinde fabrika tesis ve işletmelerinin kaliteli yakıt kullanmaları, küçük sanayi bölgelerinde yanık yağ, eski lastik, kırpıntı, küllük vb. gibi artık ve atıkların yakılması hava kirliliğine sebep olmaktadır.

Yapılan denetimlerle Sanayi bölgelerinde bu tür maddelerin yakımı engellenmiş olup düzenli denetimler devam etmektedir. İlimizdeki trafiğe kayıtlı toplam araç sayısı 67930’dur. İlimizde egzoz ölçümleri 9 adet yetkilendirilmiş firma tarafından yürütülmektedir. Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

Çizelge A.1- Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları

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

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

Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi

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

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği) (devam)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır Değer	Sınır değerın yıllık azalması	Uyarı eşiğı
PM10 ¹	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -insan sağılığının korunması için-	300 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 100 µg/m³ (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m ³ İkinci seviye: 400 µg/m ³
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağılığının korunması için-	200 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 90 µg/m³ (sınır değerin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	Üçüncü seviye: 520 µg/m ³ Dördüncü seviye: 650 µg/m ³
	-UVS- yıllık -insan sağılığının korunması için-	150 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	(Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
Kurşun	-UVS- yıllık -insan sağılığının korunması için-	2 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 1 µg/m³ (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik % 95/yıl -insan sağılığının korunması için-	30 mg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 10 mg/m³ (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık -insan sağılığının korunması için-	10 mg/m ³		

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağılığını 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, topografik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Renksiz, kokusuz ve tatsız bir gaz olan CO gazı kapalı bir ortamda zehirleyici olup, hatta öldürebilir niteliktedir. Havada % 3 sınır değerinde öldürücüdür. İlimizde CO ölçümü

¹ PM10, asılı partikül madde – siyah duman olarak da ölçülebilir. Siyah duman değerlendirmesi ve gravimetrik birimlere çevrimi için, hava kirliliğini ölçme metotları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metot (1964), referans metot olarak alınır.

yapılmamaktadır. Azotun gaz halindeki oksitleri iki şekildedir; kararlı oksitler ve kararsız oksitler. Diazot monoksit (N_2O), azot monoksit (NO), azot dioksit (NO_2), diazottrioksit (N_2O_3) ve diazotpentaoksit (N_2O_5) azotun gaz halindeki oksitleridir. NO_2 , kırmızımsı kahverengi renklidir. Azot monoksit (NO) atmosferde oksijen ile birleştiğinde yüksek oranda reaktif gaz formunda NO_2 oluşur. Bir kere oluşuktan sonra NO_2 , VOC gibi diğer kirleticilerle reaksiyona girer. Bu reaksiyonlar sonucunda, yer seviyesinde ozon oluşmasına neden olur. Ana kaynaklar, motorlu taşıt araçları ve termik santrallerdir.

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO_2), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO_2 ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

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

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO_2 derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO_2 derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı 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 kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkaçıcı akciğer kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM10'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM10 maduriyetine 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 değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'in 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.

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

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

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

Ozon (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 karbonmonoksit 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 ozonun fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

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

oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

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, topografik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Renksiz, kokusuz ve tatsız bir gaz olan CO gazı kapalı bir ortamda zehirleyici olup, hatta öldürebilir niteliktedir. Havada % 3 sınır değerinde öldürücüdür. İlimizde CO ölçümü yapılmamaktadır. Azotun gaz halindeki oksitleri iki şekildedir; kararlı oksitler ve kararsız oksitler. Diazot monoksit (N₂O), azot monoksit (NO), azot dioksit (NO₂), diazottrioksit (N₂O₃) ve diazotpentaoksit (N₂O₅) azotun gaz halindeki oksitleridir. NO₂, kırmızımsı kahverengi renklidir. Azot monoksit (NO) atmosferde oksijen ile birleştiğinde yüksek oranda reaktif gaz formunda NO₂ oluşur. Bir kere oluştuktan sonra NO₂, VOC gibi diğer kirleticilerle reaksiyona girer. Bu reaksiyonlar sonucunda, yer seviyesinde ozon oluşmasına neden olur. Ana kaynaklar, motorlu taşıt araçları ve termik santrallerdir.

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

Hava kalitesi değerlerinin ölçülmesi, 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 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 derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağılı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM₁₀), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM₁₀-10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM₁₀ için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM₁₀ solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkaçıcı akciğer kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM₁₀'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM₁₀ maduriyetine 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 değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO'nin global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

Ozon (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları=

NO_x + O₂ => O₃ + O₂ = O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbonmonoksit 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 ozonun fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozonkarmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen(C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine 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.4 – Karaman ilinde 2014 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Karaman ÇŞİM, 2014)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli Kömür	Karaman	27.088	5.892	26,86	0,35	-	16,81
İthal Kömür	Sibirya	14.714	6.151	25	0,30	-	16,80
Sosyal Yardımlaşma	Yerli Linyit	10.000	5.709	39,4	2,3	-	12,27

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

Çizelge A.5– Karaman ilinde 2014 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Karaman ÇŞİM ,2014)

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

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

Not:İlgili veriye ulaşılamamıştır.

Çizelge A.6 – Karaman ilinde 2014 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Karaman ÇŞİM, 2014)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	28.896.942,92	9521,035
Sanayi	986.384,48	9521,035

Çizelge A.7 – Karaman ilinde 2014 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)

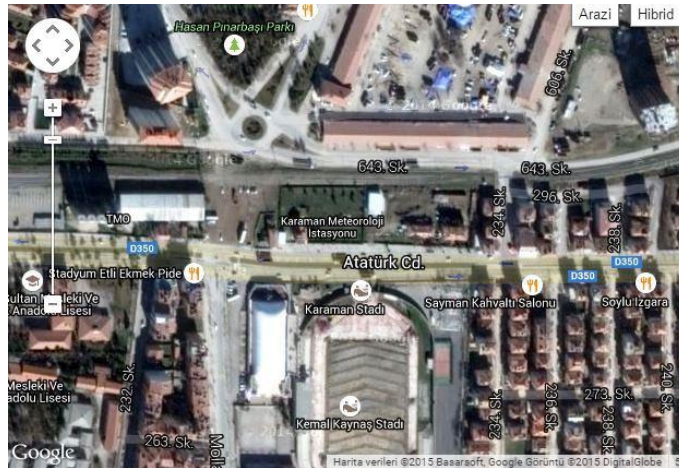
Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi			

Herhangi bir bilgiye ulaşamamıştır.

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

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde 08.10.2011 yılında Bakanlığımızca kurulan hava İzleme istasyonunda PM₁₀, SO₂, Hava Sıcaklığı, Rüzgar Yönü, Rüzgar Hızı ve Hava Basıncı parametreleri ölçümleri yapılmaktadır. Aylık veriler online olarak www.havaizleme.gov.tr adresinden takip edilmektedir. Müdürlüğümüz istasyonun aylık bakım ve veri akışlarını kontrol etmektedir. Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonumuzun yeri aşağıda HaritaA.1 de verilmiştir. İstasyonda etkin kirletici PM10 olmak üzere SO2 ölçümleri yapılarak Hava Kalitesi İndeksi durumu sürekli takip edilmektedir.



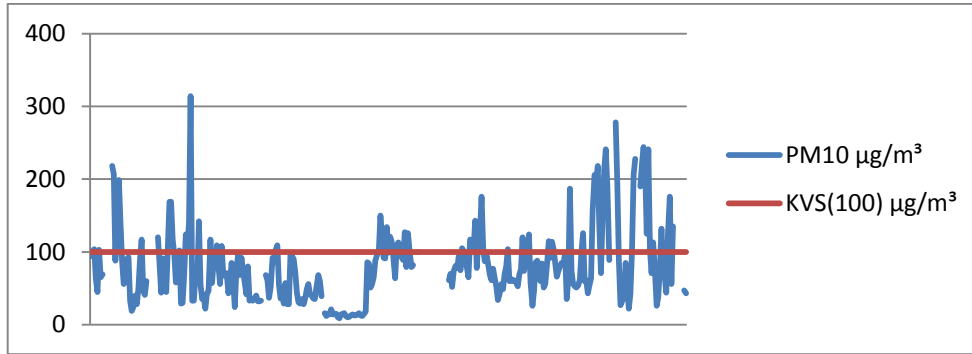
Harita A.1 Karaman ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Google, 2015)

Çizelge A.8- Karaman ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Karaman	37°11' 35.77" K 33°13'13.66"D	x					x

A.4. Ölçüm İstasyonları

İlimizde bir adet hava ölçüm istasyonu bulunmakta ve istasyonda ölçülen parametreler ve aylık ortalama değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.



Grafik A.1- Karaman ilinde Hava İzleme İstasyonu PM₁₀ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Karaman İstasyonu 2014 Yılı PM₁₀ Günlük Ortalama Değerleri ve KVS Aşım Durumu)

Çizelge A.9- Karaman ilinde 2014 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (ÇŞİM - 2014)

KARAMAN	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	55,6	0	89,16	4										
Şubat	34,7	0	84	2										
Mart	48,3	0	77,1	1										
Nisan	11,5	0	57,5	0										
Mayıs	3,3	0	40,3	0										
Haziran	3,6	0	44	1										
Temmuz	5,3	0	101,1	0										
Ağustos	4,3	0	95,3	1										
Eylül	4	0	69,2	0										
Ekim	12,7	0	79,9	1										
Kasım	47,6	0	126,9	12										
Aralık	45,4	0	117,5	6										
ORTALAMA	23	0	79	2,33										

*AGS: Sınır değerini aşdığı gün sayısı

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

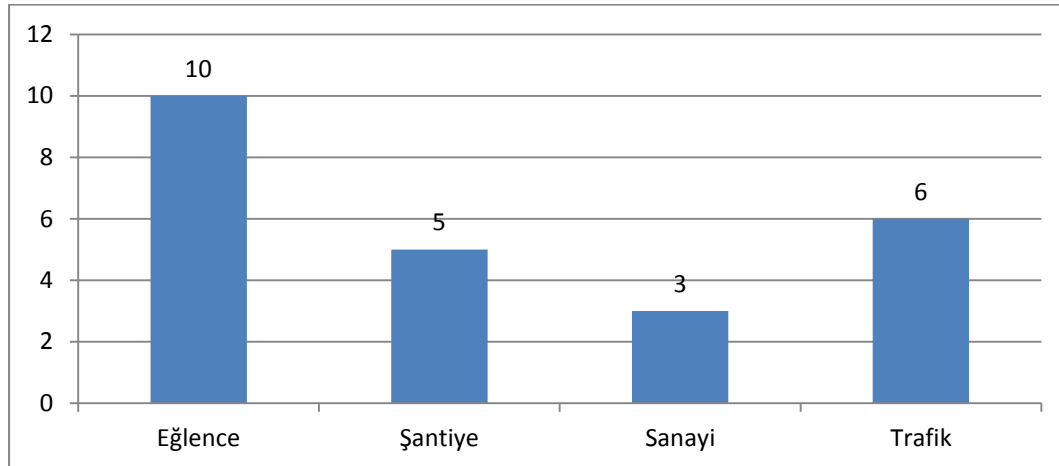
İlimizde 2014 yılı sonu itibariyle 8 adet firmanın egzoz emisyon yetki belgesi bulunmaktadır. 2014 yılında yetkili firmalara 279.41 adet egzoz emisyon pulu ile 5319 adet egzoz ölçüm ruhsat satışı gerçekleştirilmiştir.

Çizelge A.10- 014 Yılında Karaman İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (ÇŞİM,2014)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
25.620	17.030	2.428		45.078	19.500	5.275	2.039		67.930

A.6. Gürültü

İlimizde eğlence yerleri, şantiye, sanayi ve trafik vb. konularında gürültü şikayetleri Müdürlüğümüzde değerlendirilmektedir. Ayrıca İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı Grafik A.2'deki gibi verilmektedir. Şikayete konu yerlerle ilgili olarak denetim ölçümü yapılmakta olup sınır değerleri aşanlara idari para cezası uygulanmaktadır.



Grafik A.2– Karaman ilinde 2014 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Karaman ÇŞİM, 2014)

A.7. 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.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Karaman ÇŞİM

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Karaman yer üstü su kaynakları yönünden fakir, yer altı su kaynakları yönünden ise kısmen zengindir. Karaman'ın Kazımkarabekir İlçesinin batısı ile Ermenek, Başyayla ve Sarıveliler İlçelerinin Toros Dağları Kesiminde yer alan Göksu nehrinin iki ana kolu ve diğer akarsular bu dağları derin bir şekilde yarararak sularını denize ulaştırmaktadır. Bu akarsuların kapasitesi İlkbahar ve kış aylarındaki yağışlarla artarken yazın ortalarında azalmakta ve hatta bazı kolları da kurumaktadır. Karaman Ovası ile yüksekliği fazla olmayan Orta Torosların İç Anadolu'ya bakan bölümlerinde yaz aylarında suları oldukça azalan, dereler ve çaylar vardır. Bunlar; Berendi Çayı, İbrala Deresi, Gödet Çayı ve Deliçay gibi akarsulardır.

İl sınırları içerisinde bulunan bütün akarsuların rejimleri düzensizdir. Vadiler ve çevrelerindeki ormanların zaman içerisinde tahrip edilerek azaltılması erozyonun artmasına sebep olmaktadır.

Çizelge B.1 – Karaman İlinin Akarsuları (DSİ - 2014)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Göksu Nehri	296	47	130		Enerji ve Sulama
Gödet Çayı	81	81	1,67		Sulama
Deliçay	35	35	0,460		Sulama
Göktepe Deresi	14	-	3,72	Ermenek Çayı	Enerji ve Sulama
Ayrancı Deresi	34	-	1,32		Sulama
Kışla Deresi	22,8	-	27,6	Ermenek Çayı	Enerji
İbrala Deresi	80	80	2,7		Sulama İçme Suyu
Ermenek Çayı	112	56	55,7	Göksu Nehri	Enerji
Eskiçay	41,5	41,5	0,61		Sulama

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Karaman'ın batısı ve güneyi ile Orta Torosların iç kısımları açık havza, merkez ilçe ve Ayrancı İlçelerinin bulunduğu saha ise kapalı havza durumundadır. Bu havzalarda bulunan suların ilkbaharda taşkınlar meydana getirerek önemli zararlara yol açması nedeniyle baraj ve gölet yapılması zorunlu hale gelmiştir.

Ayrancı Barajı: Ayrancı İlçesinin 4 km. güneydoğusundaki Divle suyu üzerine 1958 yılında yapılan baraj Kocadere ve Buğdaylı derelerinin sularını da toplamaktadır. Sulaması ise 1962 yılında işletmeye açılmıştır. Sulama sahası 5.438 ha'dır. Baraj toprak dolgu tipinde, talvegden 34 m, temelden 36 m yükseklikte, depolama hacmi 30,9 hm³, gövde hacmi ise 2,3 hm³'tür.

İşletme ve bakımı DSİ tarafından yürütülmektedir. Sulama sahası zamanla çok genişlemiştir. Eksik su ihtiyacının bir kısmının giderilmesi için Karaman – Ayrancı Hışılıyık mağarasından

1292 m uzunluğundaki tünelle yüzeye çıkarılan su, 17 km uzunluğundaki Karaman – Ayrancı Hışılalık derivasyon kanalı ile Ayrancı barajına aktarılmıştır. Aynı zamanda bu sudan Ayrancı İlçesine içme suyu alınması için ihale aşaması tamamlanmış olup inşaatına başlanmıştır.

Ermenek Barajı: Proje Göksu havzasında Ermenek çayı üzerinde yer almakta olup, enerji amaçlıdır. Proje bünyesinde; Ermenek barajı (4 582 hm³), Ermenek HES (300 MW, 1014,1 GWsaat /yıl), Erik HES (6,5 MW, 33,7 GW saat/yıl), Erik regülatörü ve derivasyonu üniteleri yer almaktadır. Proje dış kredi temin edilerek Türkiye – Avusturya firmalarından müteşekkil bir konsorsiyum tarafından inşa edilmektedir. Lider firma BM Mühendisliktir. Ermenek Barajı ve HES Projesi iki ana bölümden oluşmaktadır.

- Ermenek Barajı ve HES

- Erik Derivasyonu ve HES

Ermenek Barajı ve HES, projenin ana bölümünü oluşturmaktadır. Ermenek barajı çok dar bir boğaz olan Görmel Boğaz'ında inşa edilecek olup, baraj arkasındaki göl ile mansaptaki Gezende Baraj rezervuarı arasında yaratılacak 361 m düşü enerji üretimi amacıyla değerlendirilecektir. Bu düşünün 194 m'si inşa edilecek kemer baraj ile, ilave 167 m'si ise 9,3 km uzunluğunda inşa edilecek kuvvet tüneli ve eğimli kuvvet şaftı ile sağlanacaktır.

Gödet Barajı: Karaman merkez ilçeye 7,5 km uzaklıkta bulunan Gödet Çayı üzerinde kurulmuştur. Toprak dolgu tipinde olan baraj 150 milyon m³ su kapasitesi ile 28.381 ha alanı sulamaktadır.

Karaman İli'nin kuzeydoğusunda bulunan Hotamış, Akgöl ve Obruk gölleri de önemli sulan alanlardandır. Ancak bu alanlar zaman içerisinde kurummuştur. Bundan kaynaklı olarak bu sazlık ve bataklık alanlar ortaya çıkmıştır.

2001 yılında Ayrancı barajında su yutanların (vortekslerin) oluştuğu, dolayısıyla da kaçakların varlığı tespit edilmiştir. Barajın iyileştirilme yöntemini belirleme amacıyla inceleme ve etüt çalışmaları neticesinde, baraj rezervuarından meydana gelen su kaçaklarının engellenmesi için enjeksiyon perdesinin yapılması uygun görülmüştür. 536 adet kuyuda 19 436 m delgi, 762 m³ katı maddenin enjeksiyonu öngören proje başlatılmıştır.

İbrala Barajı: Zonlu kil çekirdekli kaya dolgu tipindeki barajın gövde Hacmi 8,08 hm³, yüksekliği talvegden 49,00 m, temelden 58,00 m, depolama hacmi 134 hm³ tür.

Deliçay Barajı: Karaman il merkezinin 6 km güneybatısında Deliçay deresi üzerindedir. Toplam 16.000 ha'lık Gödet sulama sahasına sulama suyu takviye amacı yanında Karaman yerleşim merkezini Deliçay deresinin taşkınlarından koruma amacına yönelik olarak inşa edilmektedir. Toplam 16.000 ha olan Gödet sulama sahasının 7.590 ha'ı Gödet barajı, 4.720 ha'ı yeraltı suyu ve 3.690 ha'ı da Deliçay barajı ile sulanacaktır. Homojen toprak dolgu tipindeki barajın depolama hacmi 27,06 hm³, yüksekliği ise talvegden 34 m, gövde dolgu hacmi 2,8 hm³ dür.

Çizelge B.2- Karaman ilinde Mevcut Sulama Göletleri (DSİ , 2014)

Göletin Adı	Tipi	Göl Hacmi m ³	Sulama Alanı (net)ha	Çekilen Su Miktarı (m ³ /s)	Kullanım Amacı
Ayrancı Barajı	Kil Çekirdekli, Kaya Dolgu	30,9 milyon	4600	10	Sulama
İbrala Barajı	Kil Çekirdekli, Kaya Dolgu	134 milyon	8700	7,8	Sulama ve içme Suyu
Gödet Barajı	Kil Çekirdekli, Kaya Dolgu	158 milyon	7590	22	Sulama
Deliçay Barajı	Kil Çekirdekli, Kaya Dolgu	27,6 milyon	3690	25,5	Sulama
Dokuzyol Göleti	Zonlu Homojen Toprak Dolgu	400,000.00	30		Sulama
Sarıveliler Göleti	Homojen Toprak Dolgu	9,25 milyon	1412	1	Sulama
Başayla Göleti	Homojen Toprak Dolgu	170,750.00	40		Sulama
Esentepe Göleti	Zonlu Homojen Toprak Dolgu	102,281.00	18		Sulama
Yukarıçağlar Göleti	Geomembran kaplı Kaya Dolgu	80,664.00	15		Sulama
Sarıvadi Göleti	Geomembran kaplı Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	90,000.00	22		Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Karaman ilinde kullanılabilir yer altı suyu yıllık olarak 244 milyon m³ tür. Yer altı suyundan içme ve kullanma suyu ile sulama suyu olarak faydalanılmaktadır. Yer altı suyundan kooperatiflerce sulanan alan 33790 ha, şahıslarca sulanan alan ise 7257 ha alandır.

Çizelge B.3– Karaman ilinin Yeraltı suyu Potansiyeli (DSİ, 2014).

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Yeraltı Suyu	244

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Karaman İlinde Yas seviyesi ova genelinde 30 m. İle 86 m. Arasında değişmektedir. Son 10 yıla göre yas seviyesindeki düşümler 10 m. ile 24 m. arasında değişmektedir.

B.1.3. Denizler

İlimiz deniz kıyısında bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.4 – Karaman ilinde 2014 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ, 2014)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun					
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo -1)	Yeri (İlçe, Mevkii)	Köy,	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yer altı		X				12732		Karaman-Eğilmez		515100 D-4155332 K	10,11
Yer altı		X				20786		Karaman Ortaoba	-	501483 D-4145472 K	10,35
Yer altı		X				27021		Karaman Kaşoba	-	499138 D-4141487 K	8,30
Yer altı		X				27179		Karaman Süleymanhacı	-	505028 D-4145351 K	6,01
Yer altı		X				34055		Kisecik Karaman	-	494720 D-4139654 K	8,56
Yer altı		X				37252		Merkez Karaman	-	536367 D-4172955 K	6,45
Yer altı		X				47934		Sudurağı Karaman	-	538678 D-4130011 K	5,70
Yer altı		X				50219		Akçaşehir Karaman	-	539468 D-4144147 K	21,34
Yer altı		X				25232		Ambar Karaman	-	554434 D-4146458 K	8,65
Yer altı		X				46253		Mesudiye Karaman	-	504694 D-4122997 K	8,61
Yer altı		X				24930		Kazımkarabekir		497932 D-4124234 K	4,69
Yer altı		X				27179		Karaman Süleymanhacı		505028 D-4145351 K	14,18
Yer altı		x				46253		Karaman Mesudiye		504694 D-4122997 K	12,30
Yer altı		x				47934		Karaman Sudurağı		538678 D-4130011 K	6,11

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 240.362 olarak baz alınmıştır.

Evsel debi 2014 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 2014 yılı için 40.210 m³/gün alınmıştır.

Toplam BOİ yükü:19128 kg/gün

Toplam AKM Yükü:31811 kg/gün

Ortalama BOİ konsantrasyonu:321,17 mg/lt

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

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

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1. Yıllık işletme maliyeti(TL/YIL) | 45.922,00 TL/YIL |
| 2. Kurulu Gücü(kW/saat) | 100 KVA 75kW/s |
| 3. Yıllık elektrik tüketimi(KW/YIL) | 36.922 kW/YIL |

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 içi 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.

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.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

Karaman'ın toplam yüzölçümüm 885.100 hektar olup % 39'unu tarım arazileri, %21'ini çayır mera arazileri, %27'sini orman arazileri ve %13'ünü diğer alanlar oluşturmaktadır.

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Alan Dağılımı (hektar)	Tarla	Bahçe	Sebze	Nadas	Kullanılmayan Arazi	Kültür Arazisi	Çayır Mera	Orman	Ürün Getirm.	Toplam Alan
Karaman	248.370	32.408	13.890	43.016	9.164	346.848	187.115	241.152	109.985	885.100
%						39	21	27	13	100
%	71,6	9,3	4	12,4	2,7	100				

İlimizin 346.848 ha'lık alanında bitkisel üretim yapılmaktadır. Bitkisel üretim yapılan bu alanların % 71,60'ında tarla bitkileri tarımı yapılırken %12,40'lık kısmını nadas alanlar oluşturmaktadır. Tarım arazilerinin %9,34'ünde meyvecilik ve %4'ünde sebzeçilik yapılmaktadır.

B.3.2.2. Diğer

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

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

Karaman ilinde içme ve kullanma suyu tamamen kuyulardan temin edilmektedir.



Grafik B.1. Karaman ilinde 2014 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Karaman Belediyesi, 2014)

İlde içme ve kullanma suyu şebekesi ile verilen hizmetten sadece Karaman Merkez ilçe belediyesi ve sakinleri faydalanmaktadır.

TÜİK 2014 yılı verilerine göre ilçede 148.362 kişi yaşamakta ve içme ve kullanma suyundan nüfusun tamamı yararlanmaktadır.

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

İçme suyu arıtım tesisi bulunmamaktadır.

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

İçme suyu Gödet Barajından temin edilmektedir. İçme suyundaki kaliteyi arttırmak amacıyla İbrala Barajından içme suyu temini için çalışmalar devam etmektedir.

B.4.2. Sulama

Tarım Arazisi (ha)	Toplam Sulanan Arazi (ha)	Devlet Sulaması (ha)			Halk Sulaması (ha)
		İl Özel İdaresi		DSİ	
		Yer Üstü Sulaması	Kooperatif Sulaması		
346.848	96.058	9.059	32.393	22.838	31.768

İlimizin 346.848 ha'lık toplam arazisininin 252.584 ha'lık (%73) kısmı sulanabilir özellikte olmasına karşın sulanan alan 96.058 ha (%28) dır.

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

2002 yılında toplam sulanan tarım arazilerininin % 11'inde basınçlı sulama sistemleri kullanılarak sulama yapılmaktayken, yapılan yeni yatırımlar ve sağlanan kredilerle bu oran 32014 yılı sonunda % 59'lara ulaşmıştır. Yüzey (salma) sulama yapılan alan ise %41'lere gerilemiştir.

İlimizde sulama yapılan alanlarda faaliyet gösteren 31 adet sulama kooperatifi ve 3 adet sulama birliği bulunmaktadır. Sulama birlikleri DSİ Genel Müdürlüğü'ne bağlı olup, söz konusu kooperatifler toplam 32,500 ha. Alanda sulama yapmaktadır.

Sulama Durumu	2002	%	2005	%	2014	%
Yüzey sulama(Ha)	49.092	89	61.709	86	39.326	41
Basınçlı sulama (Ha)	6.104	11	10.045	14	56.822	59
Toplam	55.196	100	71.754	100	96.058	100

B.4.2.2. 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 2014 yılı sonunda %59'lara ulaşmıştır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

Karaman Belediyesi olarak Organize sanayi bölgesine su temini yapılmamaktadır. Kaynağın tamamı (%100) kuyu sularından elde edilmekte ve miktarı 377.000 m³/yıl dır. Geri dönüşüm suyu kullanılmamaktadır.



Grafik B.2- Karaman ilinde 2014 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı

B.4.4. 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 306,50 MW, yıllık enerji üretimi 1 milyar 47 milyon kWh'tır.

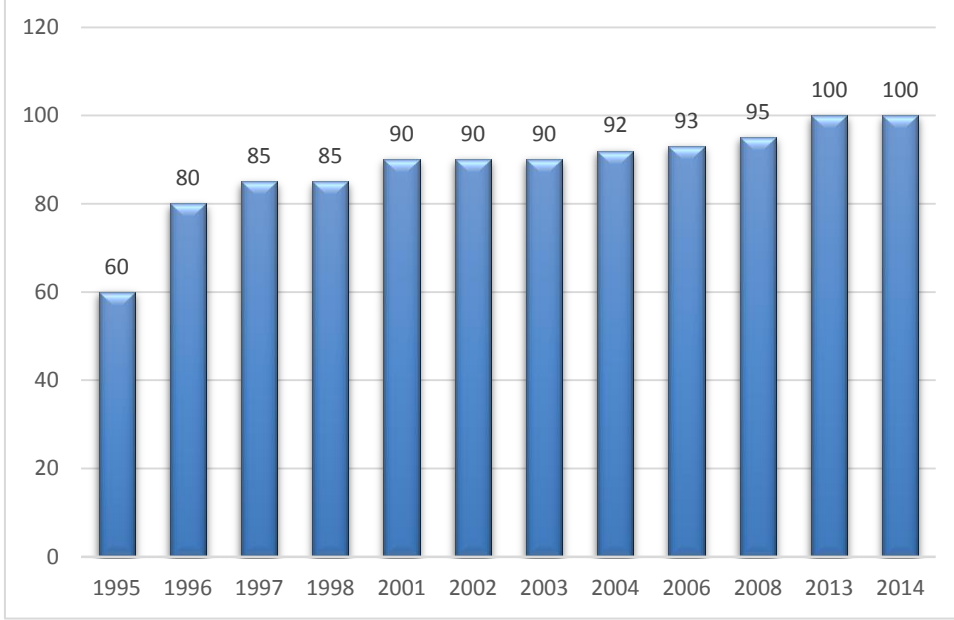
2. Gezende Barajı ve HES: 91,9 milyon m³ depolama hacmine sahip olup, kurulu gücü 159,3 MW, yıllık enerji üretimi 528 milyon kWh'tır.

B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

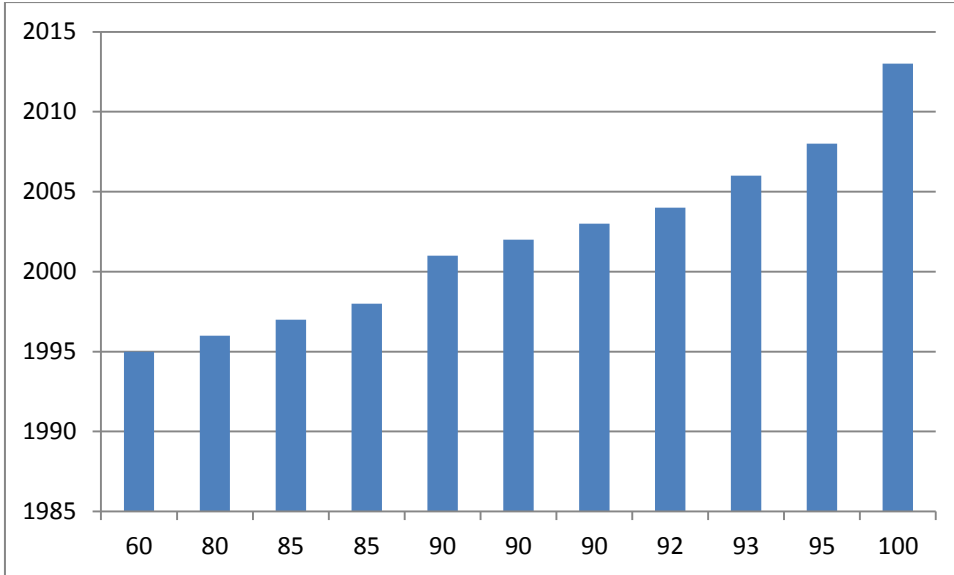
Rekreatiyonel Su Kullanımı ile ilgili bilgi mevcut değildir.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus



Grafik B.3- Karaman ilinde 2014 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (Karaman Belediyesi, 2014)



Grafik B.4 – Karaman ilinde 2014 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (Karaman Belediyesi, 2014)

Çizelge B.5 – Karaman ilinde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Karaman Belediyesi, 2014)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi 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 Çamur Miktarı(ton/gün)	AAT	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
il Merkezi	Karaman	x	-	-	Stabilizasyon	-	-	10.000 m ³	4,72 m ³ /sn	-	-	148.362	-	
ilçeler														

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

Çizelge B.6 – Karaman ilinde 2014 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Karaman Belediyesi,2014)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Karaman OSB	Proje Aşamasında	12.000m ³ /gün	SBR (Ardışık Kesikli)		DSİ Çavuş Drenaj Kanalı	Y : 524986,78 X:4123447,26 (ITRF 3 ⁰)

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

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.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Gerekli deşarj kriterleri sağlanmakla beraber, arıtılmış atık suların geri kazanımı ve yeniden kullanılması ile ilgili herhangi bir faaliyet bulunmamaktadır.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik kapsamında ilimizde Sağlık İl Müdürlüğü, Tarım Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, DSİ 3. Bölge Müdürlüğü, İl özel İdaresi, Bilim Sanayi ve Tek. İl Müdürlüğü, Karaman Sanayi ve Ticaret Odası ve Karamanoğlumehmetbey Üniversitesinden bir asil ve bir yedek olmak üzere “Kirlenmiş saha değerlendirme ve izleme komisyonu” oluşturulmuştur. Bu konuda ilimizde 2014 yılı tarımsal atıklardan dolayı toprak kirliliğine neden olanlara idari yaptırımlar uygulanmıştır.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge B.7.- Karaman ilinde 2014 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (ÇŞİM, 2014)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?	x		Hayvansal dışkıların hiçbir işleme tabi tutulmadan toprağa verilmesi

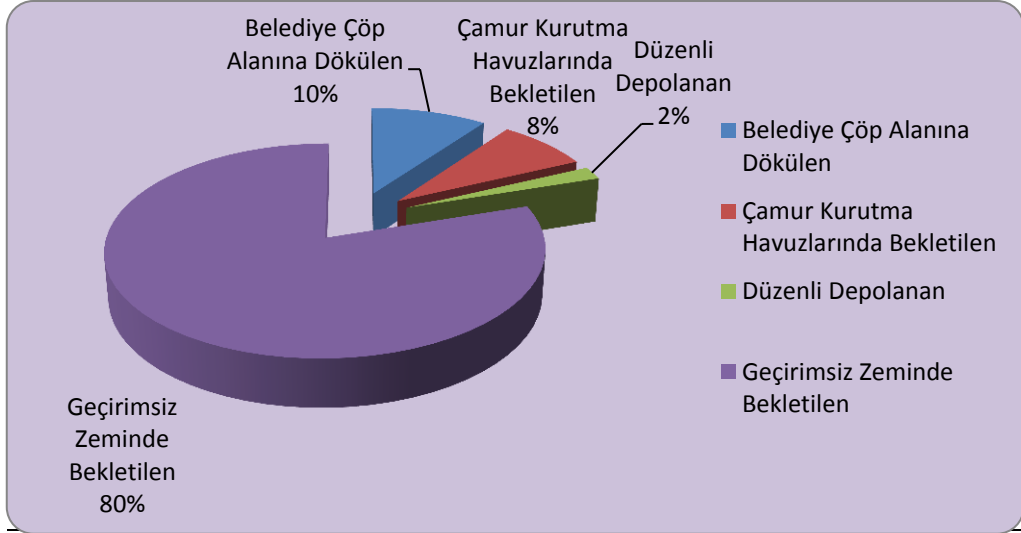
Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1. Yeşildere köyü mera alanı	Hayvansal dışkıların hiçbir işleme tabi tutulmadan toprağa verilmesi	x		Biyo havalandırma

* Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri

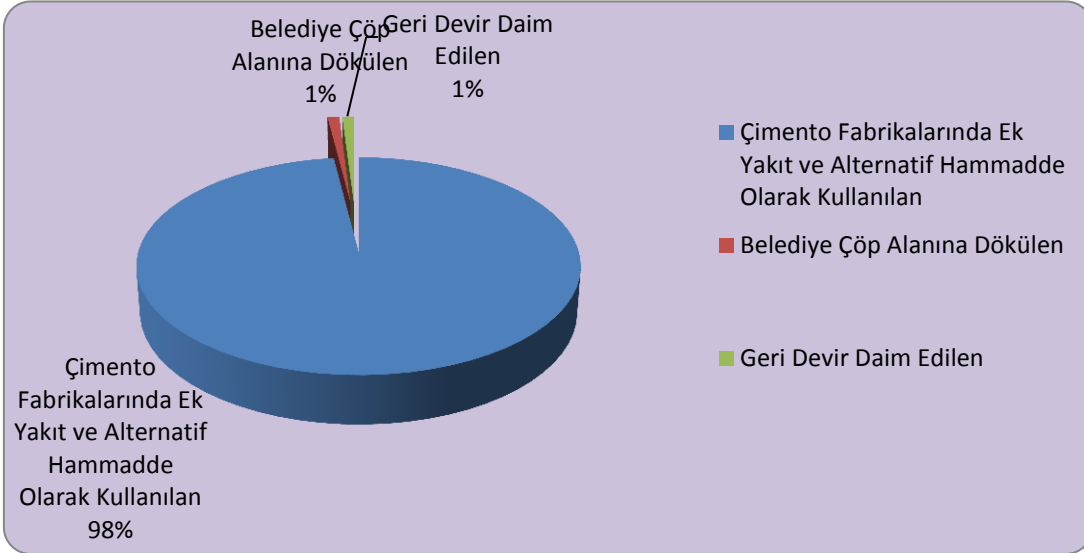
Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma
Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

B.6.2.Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

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.



Grafik B.5- Karaman ilinde 2014 Yılında Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Karaman ÇŞİM, 2014)



Grafik B.6- Karaman ilinde 2014 Yılında Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Karaman Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2014)

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

Hazine arazileri üzerinde yapılacak Madencilik Faaliyetleri ile ilgili “Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında doğaya yeniden kazanım planı hazırlanmaktadır. ÇED başvurularında proje alanının faaliyet sonrası eski haline getirileceğine ilişkin taahhütler alınmaktadır. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına dair 2014 yılı itibariyle yapılmış bir başvurusu bulunmamaktadır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.8 – Karaman ilinde 2014 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (GTHM, 2014)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	53,862	346,848
Fosfor	29,131	
Potas	1,460	
TOPLAM	84,453	348,848

Çizelge B.9 - Karaman ilinde 2014 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (GTHM, 2014).

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı böcekleri	141,500	346,848
Herbisitler	öldürmek	225,800	
Fungisitler	Yabancı otları öldürmek	296,700	
Rodentisitler	Mantar hastalıklarını öld.	500	
Nematositler	Tarla farelerini öldürmek	-	
Akarisitler	Topraktaki Nematodları	25,100	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	öld.	59,700	
.....	Akarları öldürmek		
.....	Kabuklu bitlerle mücadele		
TOPLAM		749,300		346,848

Çizelge B.10 – Karaman ilinde 2014 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (GTHM, 2014).

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

Herhangi bir bilgiye rastlanılmamıştır.

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz su kaynakları açısından fakir bir ildir. İilde tarımsal sulama faaliyetleri yer altı sularından faydalanılmaktadır. Su kirliliği önlemek açısından atıksu arıtma tesisi ve kanalizasyon projeleri devam etmektedir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

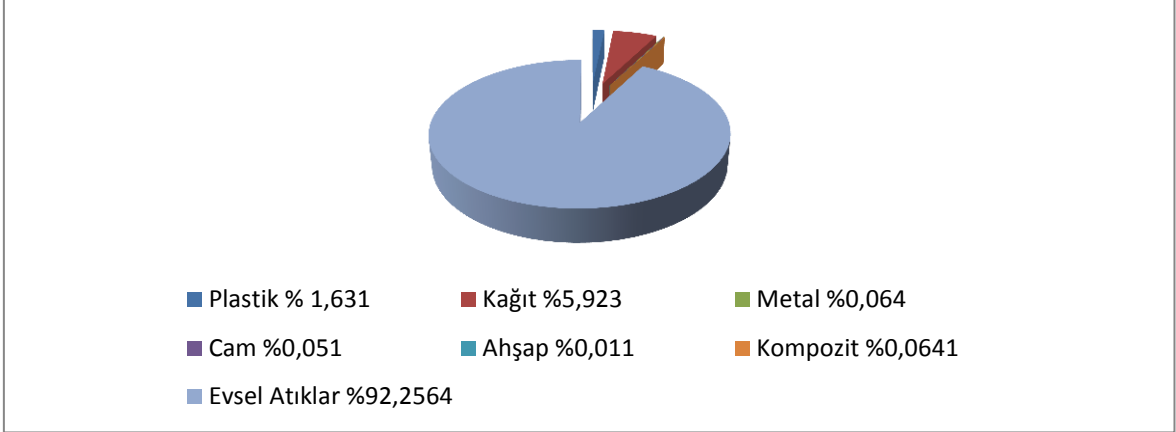
İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

DSİ 4. Bölge Müdürlüğü

Karaman Belediyesi

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

İlde kış aylarında günlük 200 ton evsel katı atık düzenli depolama sahasına taşınırken, yaz aylarında 150 ton evsel nitelikli katı atık düzenli depolama sahasına taşınmaktadır. Düzenli depolama tesisinde yeraltı suyunun kirlenmesini önlemek için zemine jeomembran serilmiştir. İlimizde birde vahşi depolama alanı mevcut olup 2012 yılında düzenli depolama alanının faaliyete geçmesi ile kullanım dışı kalmıştır.



Grafik C.1- Karaman İlinde 2014 Yılı Atık Kompozisyonu (Karaman Belediyesi, 2014)

Çizelge C.1 – Karaman ilinde 2014 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (Karaman Belediyesi , 2014)

İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Geri Kazanılan Ortalama Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Atık Kompozisyonu (yıllık ortalama, %)					
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Organik	Kağıt	Cam	Metal	Plastik	Kül
Karaman Belediyesi				150.000	200.000										
İl Geneli															

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.2 – Karaman ilinde 2014 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (Karaman Belediyesi, 2014)

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? **			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi				
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşınma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Karaman Belediyesi	ÖS	ÖS	B	-	ÖS	ÖS	Belediye Birliği	-	x	-	-	-
Sarıveliler Belediyesi	B				B	B	B		X			
Ayrancı Belediyesi	B				B	B	B		X			
Güneyyurt Belediyesi	B				B	B	B		X			
Akçaşehir Belediyesi	B				B	B	B		X			
Kazımkarabekir Belediyesi	B				B	B	B		X			

* Ofis işyeri dahil.

** Belediye (B), Özel Sektör (ÖS), Belediye Şirketi (BŞ)

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.3- Karaman ilinde 2014 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi (Karaman Belediyesi, 2014)

Birlik adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu varsa sayısı	Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi			
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Karaman İl Özel İdaresi ve Belediyeleri Çevre Altyapı ve Temel Hizmetler Birliği	x	-	-	-	x	-	-	-

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

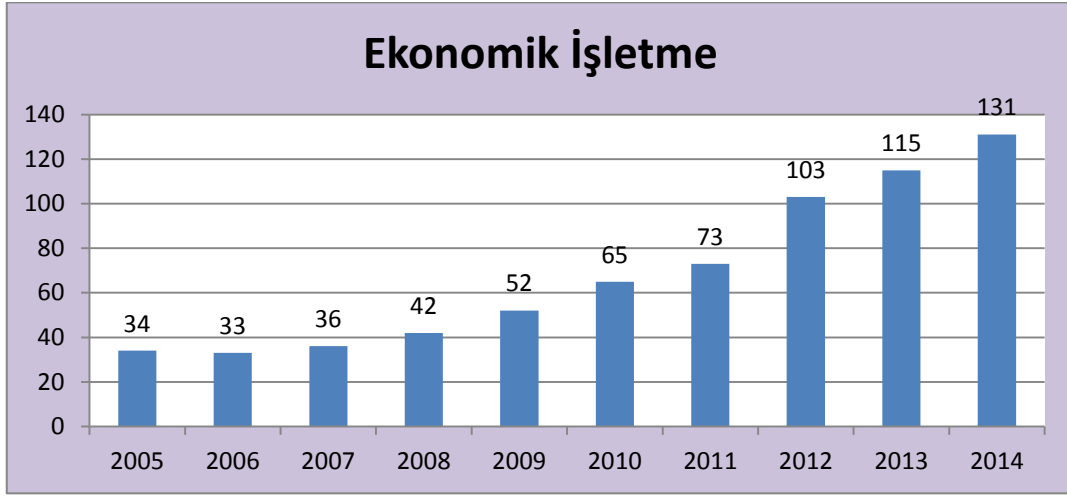
“Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Karaman İl Özel İdaresi, Karaman Belediyesi, Akçayşehir, Ermenek, Güneyyurt, Sarıveliler, Kazımkarabekir, Sudurağı, Ayrancı Belediyeleri tarafından Hafriyat- Enkaz Sahası alan belirlemesi yapılmıştır. Afet Bilgi Koordinasyon sistemine de koordinatları ile bilgileri girilmiştir.

C.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında 2010 yılında Ambalaj Atığı Yönetim Planı hazırlanmış ve hazırlanan plan 13.04.2010 tarihinde Bakanlıkça onaylanmıştır. Bu tarih itibari ile Yunus Emre Kültür Vakfı İktisadi işletmesi(Lisanslı Firma) ile birlikte yönetim planına uygun olarak toplama faaliyetlerimiz devam etmektedir. İlimizde atık toplama faaliyetlerine Larende Ambalaj Atık Değerlendirme Ltd. Şti. ile birlikte 2 (iki) lisanslı firmada devam etmektedir.

Çizelge C.4- Karaman ilinde 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (ÇŞİM,2014)

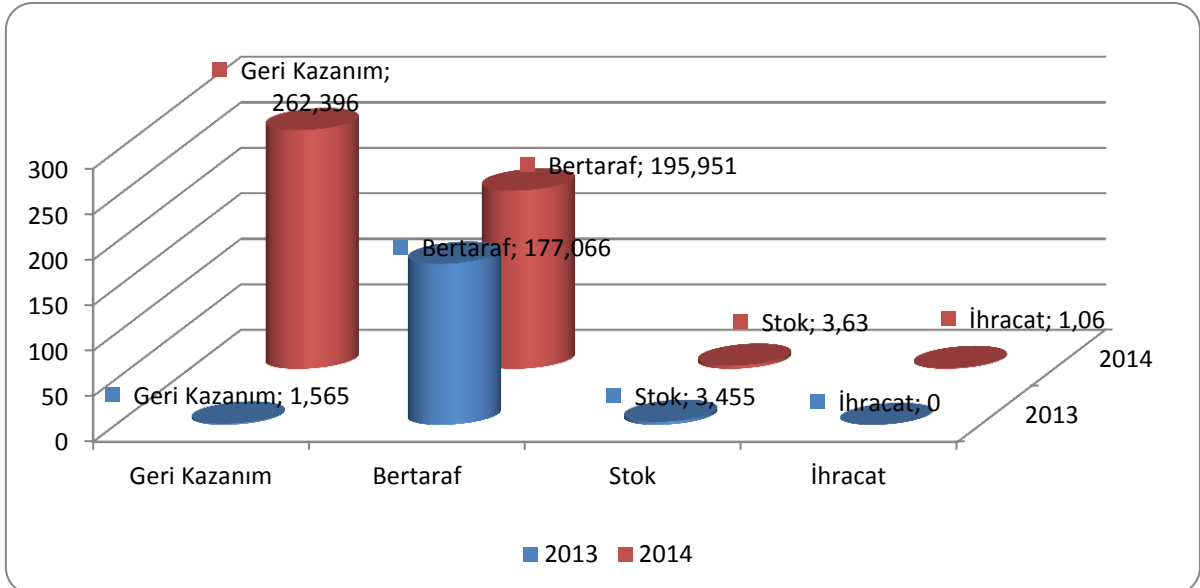
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	11.542.710	30.686.718	44	95.598	292.684	840,26
Metal	0	664.875	44	0	0	0
Kompozit	22.742	745.173	44	0	0	0
Kağıt Karton	11.017.642	39.987.934	44	127.159	133.188	104,7
Cam	0	0	44	0	0	0
Ahşap	3.588.036	995.007	5	0	0	0
Toplam	26.172.036	73.079.707		174.958	279.530	159,77



Grafik C.2- Karaman ilinde 2014 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (ÇŞİM,2014)

C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde 2013-2014 yıllarında Atık beyan sistemine beyan edilen atıklarla ilgili bilgiler Grafik C.3 de ton olarak verilmiştir. İlimizde Tehlikeli atık işleme lisanslı firma bulunmamaktadır.



Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (ÇŞİM,2014)

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.5 – Karaman ilinde 2014 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (ÇŞİM,2014)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2014 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
13	130208	0,650	0,650	100	R1			
	130208	1,060	1,060	100	R1			
	130206	0,015	0,015	100	R1			
	130112	0,05	0,05	100	R1			
	130207	0,010	0,010	100	R1			
	130208	0,40	0,40	100	R1			
	130208	0,800	0,800	100	R1			
	130113	0,700	0,700	100	R9			
	130206	0,40	0,40	100	R9			
	130205	0,70	0,70	100	R9			
	130208	0,226	0,226	100	R9			
	130208	0,040	0,040	100	R9			
	130208	0,040	0,040	100	R1			
	130208	0,050	0,050	100	R1			
	130208	0,150	0,150	100	R1			
	130113	0,325	0,325	100	R1			
18	180101	6,319	6,319	100	R1			
20	200121	0,040	0,040	100	R12			
	200126	0,035	0,035	100	R9			
	200126	0,080	0,080	100	R9			
	200126	0,050	0,050	100	R9			
	200126	0,053	0,053	100	R9			
	200126	0,275	0,275	100	R9			
	200126	0,020	0,020	100	R9			
	200126	0,240	0,240	100	R9			
	200126	0,200	0,200	100	R9			
	200126	0,140	0,140	100	R9			
	200126	0,190	0,190	100	R9			
	200126	0,150	0,150	100	R9			
	200126	0,250	0,250	100	R9			
	200126	0,150	0,150	100	R9			
	200126	0,670	0,670	100	R9			
	200121	0,21	0,21	100	R13			
	200126	0,210	0,210	100	R9			
	200126	0,010	0,010		R9			
	200126	0,120	0,120	100	R9			
	200121	0,022	0,022	100	R13			
	200121	0,003	0,003	100	R13			
	200126	0,345	0,345	100	R9			
	200126	0,025	0,025	100	R9			

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

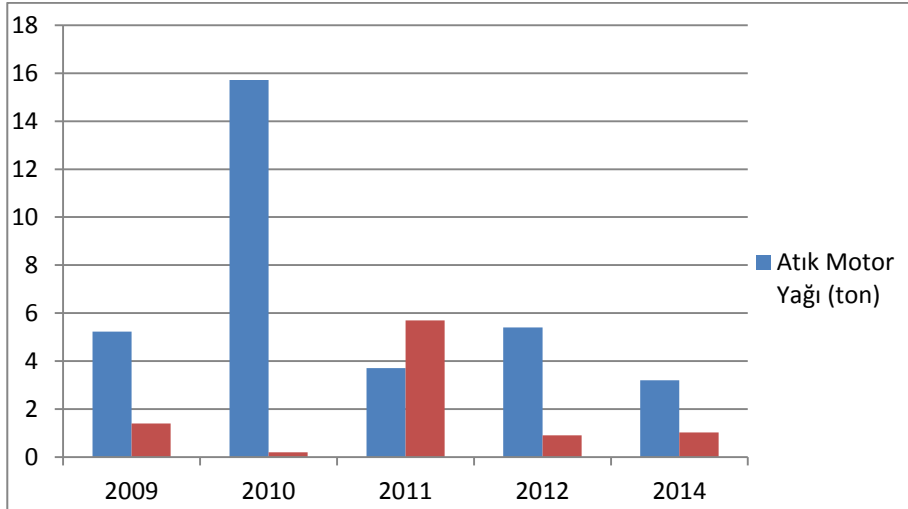
Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2014 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
	200121	0,006	0,006	100	R9			
	200121	0,020	0,020	100	R12			
	200135	0,015	0,015	100	R12			
	200126	1,110	1,110	100	R9			
	200126	0,010	0,010	100	R9			
	200126	0,655	0,655	100	R9			

*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

** Aynı yönetmeliklerde her bir aktivite için sıralanan tehlikeli atık kodu (6 rakamlı).

C.5. Atık Madeni Yağlar

Atık motor yağları, Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği uyarınca deneyimli personelimiz tarafından kısa sürede kontrol altına alınmış, bu konuda üstün etkinlikler gösterilerek Organize Sanayi Bölgesi ve Küçük Sanayi Sitesi'nde yakılması engellenmiştir. PETDER ile yapılan işbirliği sonucunda PETDER tarafından gönderilen atık yağ toplama aracı ile ilde üretilen atık yağlar düzenli olarak toplanmaktadır.



Grafik C.4 – Karaman ilinde Atık Yağ Toplama Miktarları (ÇŞİM,2014)

Çizelge C.6 – Karaman ilinde 2014 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (ÇŞİM,2014)

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/ Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/yıl)		Atık Madeni Yağ Taşımacı Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi		
		Atık Motor Yağ	Atık Sanayi Yağ	Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı		Yok
						Lisanslı	Lisanssız	
	12	3,191	1,03					

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde atık piller Türkiye Atık Pil (TAB) Vakfı vasıtasıyla toplanmaktadır. İlimizde yıllar itibariyle oluşan atık akümülatörler ise Çizelge C.11 de verilmiştir. İlimizde atık akü geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.7 – Karaman ilinde 2014 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (ÇŞİM,2014)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER								
APA Lisanslı Araç Sayısı	Taşıyan Araç	Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
		Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
0		3	5	1,72	0	0	0	0

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde Bitkisel Atık Yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

İlimizde, “Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesis bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yapılan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

İlimizde bu konuyla ilgili herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlde gerçekleştirilen ÖTA miktarı Çizelge C.19 oluşturulmuştur.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.8 - Karaman ilinde 2014 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (ÇŞİM,2014)

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
3	3	250	0	0	0

C.12. Tehlikesiz Atıklar

İlimizde tehlikesiz atıklar konusunda çevre izin ve lisansı bulunan bir adet tesis bulunmaktadır. 2937 ton yıllık kapasitede tehlikesiz atık işlemeye yapılmaktadır. Bu atıklar daha çok gıda sanayinden çıkan atıklar olup yem yapılmak suretiyle geri kazanılmaktadır.

Çizelge C.9 – Karaman ilinde 2014 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (ÇŞİM,2014)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2014						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
02	020601	2635	2635	100	fiziksel	0	0	0
	020602	0,5	0,5	100	fiziksel	0	0	0
	020701	300	300	100	fiziksel	0	0	0
	020704	0,5	0,5	100	fiziksel	0	0	0
20	200108	1	1	100	fiziksel	0	0	0

*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

** Aynı yönetmeliklerde her bir aktivite için sıralanan tehlikeli atık kodu (6 rakamlı).

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde demir çelik işleyen tesis bulunmamaktadır.

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlde sanayi kuruluşları ve belediyenin sanayi/evsel/ kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurlarından ve bunların bertaraf yöntemlerinden söz edilmelidir.

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve endüstriden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili bilgiler bölüm B.6.2'de daha ayrıntılı olarak işlenmelidir.

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.10–Karaman İli Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (ÇŞİM,2014).

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		kg/gün	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
KARAMAN BELEDİYESİ	*		*		1		365,7 8				*	
ERMENEK BELEDİYESİ		*	*		1		7				*	
GÜNEYYURT BELEDİYESİ		*	*		1		0,03				*	
GÖKTEPE BELEDİYESİ		*	*		1		0,09				*	
SARIVELİLER BELEDİYESİ		*	*		1		1,17				*	
SUDURAĞI BELEDİYESİ		*	*		1						*	
KAZIMKARABE KİR BELEDİYESİ	*		*		1		0,91				*	
AYRANCI BELEDİYESİ		*	*		1		1,00				*	

Çizelge C.11- Karaman ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM,2014)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tıbbi Atık Miktarı (ton)						

C.14. Maden Atıkları

İlimizde maden atıklarını işleyen tesis bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

ÇŞİM

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışmalara değinilerek Çizelge Ç.1 oluşturulur.

“Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında Bakanlığımız internet sitesinde bulunan “SEVESO Bildirim Sistemi”nden sorgulama yapılarak Çizelge Ç.1 oluturlabilir.

Çizelge Ç.1 – Karaman ilinde 2014 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (ÇŞİM,2014)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	5
Üst Seviye	1
TOPLAM	6

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

ÇŞİM

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK**D.1. Flora**

Orman İşletme Müdürlüğü tarafından Karaman İlinde tespit edilen tehlike altında bulunan endemik türler.

No	Tür Adı	Türkçe Tür Adı	Tehlike Kategorisi
1	<i>Acer hyrcanum</i> ssp. <i>sphaerocaryum</i>	Akçaağaç	VU
2	<i>Achillea lycanica</i>	Civan Perçemi	LR(Ic)
3	<i>Achillea teretifolia</i> var. <i>leucomalla</i>	Civan Perçemi	LR(Ic)
4	<i>İris sprengeri</i>	Süsen	DD
5	<i>Ajuga bombycina</i>	Mayasıl Otu	LR(nt)
6	<i>Anthemis wiedemania</i>	Alman Papatyası	LR(Ic)
7	<i>Asperula stricta</i> ssp. <i>latibracteata</i>	Kokulu Yapışkan	LR(Ic)
8	<i>Asphodelina rigidifolia</i>	Çiriş Otu	LR(Ic)
9	<i>Astragalus mesogitanus</i>	Geven	LR(Ic)
10	<i>Astragalus vestitus</i>	Geven	DD
11	<i>Astragalus vulnerariae</i>	Geven	LR(Ic)
12	<i>Asyneuma limonifolium</i> ssp. <i>pestalazzae</i>	Tavşan Ekmeği	LR(Ic)
13	<i>Aubrieta pinardii</i>	Obrizya	LR(Ic)
14	<i>Bubleurum sulphureum</i>	Tavşan Kulağı	LR(Ic)
15	<i>Camelina hispida</i> var. <i>grandiflora</i>	Ketencik	LR(Ic)
16	<i>Campanula pterocaula</i>	Can Çiçeği	LR(cd)
17	<i>Centaurea urvillei</i> ssp. <i>stepposa</i>	Peygamber Çiçeği	LR(Ic)
18	<i>Cicerbita variabilis</i>	Yabani Nohut	LR(Ic)
19	<i>Consolida raveyi</i>	Tarla Hazeranı	LR(Ic)
20	<i>Cousinia birandiana</i>	Deve Dikeni	LR(Ic)
21	<i>Ebenus cappadocia</i>	Ebem Güzeli	LR(nt)
22	<i>Ebenus hirsuta</i>	Ebem Güzeli	LR(Ic)
23	<i>Fritillaria aurea</i>	Ters Lale	LR(Ic)
24	<i>Geranium lasiopus</i>	Turna Gagası	VU

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

25	<i>Haplophyllum vulcanicum</i>	Sedef Otu	VU
26	<i>Johrenia silenoides</i>		LR(nt)
27	<i>Lathyrus czechottianus</i>	Burçak	LR(Ic)
28	<i>Linaria corifolia</i>	Keten Otu	LR(Ic)
29	<i>Linum hirsutum</i> ssp. <i>anatolicum</i>	Keten	LR(Ic)
30	<i>Marrubium globosum</i>	Ak Köpek Otu	LR(Ic)
31	<i>Myosotis ramosissiana</i> ssp. <i>ramosissino</i>	Unutma Beni Çiçeği	EN
32	<i>Nepeta congesta</i>	Kedi Nanesi	CR
33	<i>Nepeta nuda</i>	Çıplak Kedi Otu	LR(nt)
34	<i>Onobrychis armena</i>	Korunga	LR(Ic)
35	<i>Onobrychis sulphurea</i> var. <i>pallida</i>	Korunga	LR(Ic)
36	<i>Onosma holophilum</i>	Emzik Otu	VU
37	<i>Onosma isauricum</i>	Emzik Otu	LR(Ic)
38	<i>Onosma sericeum</i>	Emzik Otu	DD
39	<i>Onosma stenolobum</i>	Emzik Otu	LR(Ic)
40	<i>Paronychia carica</i>	Dolama Otu	VU
41	<i>Phlomis armeniaca</i>	Çoban Çırası	LR(Ic)
42	<i>Phlomis nissoli</i>	Çoban Çırası	LR(Ic)
43	<i>Quercus vulcanica</i>	Kasnak Meşesi	
44	<i>Ranunculus reuterianus</i>	Düğün Çiçeği	LR(Ic)
45	<i>Rhamnus hirtellus</i>	Cehri	LR(Ic)
46	<i>Rhamnus oleoides</i> ssp. <i>graceus</i>	Cehri	DD
47	<i>Rhamnus petiolaris</i>	Cehri	LR(Ic)
48	<i>Salvia cryptantha</i>	Kara Ot	LR(Ic)
49	<i>Salvia hypargeia</i>	Ada Çayı	LR(Ic)
50	<i>Salvia recognita</i>	Yaygın Ada Çayı	LR(Ic)
51	<i>Saponaria kotschyi</i>	Sabun Otu	LR(Ic)
52	<i>Scrophularia cryptophila</i>	Sıraca Otu	LR(Ic)
53	<i>Scutellaria salviifolia</i>	Kaside Otu	LR(Ic)

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

54	<i>Senecio castagneanus</i>	Kanarya Otu	LR(Ic)
55	<i>Stachys cretica</i> ssp. <i>anatolica</i>	A.dolu Karabaş Otu	LR(Ic)
56	<i>Taraxacum uzunoglui</i>	Solucan Otu	VU
57	<i>Thymus sipyleus</i> ssp. <i>rosulans</i>	Kekik	LR(nt)
58	<i>Trifolium pratense</i> var. <i>pratense</i>	Üçgül	DD
59	<i>Tulipa armena</i> var. <i>lycica</i>	Lale	LR(Ic)
60	<i>Verbascum cherianhifolium</i>	Sığır Kuyruğu	VU
61	<i>Verbascum pyroliforme</i>	Sığır Kuyruğu	VU
62	<i>Verbascum rubricaula</i>	Sığır Kuyruğu	EN
63	<i>Verbascum vulcanicum</i>	Sığır Kuyruğu	LR(Ic)
64	<i>Veronica cuneifolia</i> ssp. <i>cuneifolia</i>	Mine Çiçeği	LR(Ic)
65	<i>Veronica dischurs</i>	Mine Çiçeği	LR(nt)
66	<i>Veronica macrostachya</i> ssp. <i>macrostachya</i>	Mine Çiçeği	VU
67	<i>Veronica multifida</i>	Mine Çiçeği	VU
68	<i>Wiedemannia orientalis</i>	Doğu Ballıbaba	LR(Ic)

D.2. Fauna

Karaman İli Ayrancı İlçesi sınırları içerisinde kalan Akgöl Sazlığı önemli bir sulak alandır. Bu alan 21.04.1995 yılında Akgöl tabiatı koruma alanı olarak kurulmuş 7.400 Hektarlık bir sahayı kapsamaktadır. Yine Karaman İlinde bulunan Hotamış sazlığı da önemli sulak alanlardır. Son yıllarda bu alanlardaki su seviyesi düşmüş ve sulak alan ortadan kalkmıştır. Göksu Nehri üzerine kurulacak barajlarla Göksu nehrini Hotamış gölüne aktarma projesi olan Mavi tünel projesi inşaat çalışmaları halen devam etmektedir.

Akgöl, göçmen kuşların konaklama yeridir. Bazı kuşlar da burayı kendilerine yurt edinmişlerdir. Akgöl'de 150 kuş türü gözlenmiştir.

Bunlara örnek olarak; *PhoenicopterosRuber* (Flamingo), *PhalacrocoraxPygmeus* (Küçük Karabatak), *PelecanosOnocrotalüs* (Ak Pelikan), *PelecanusCrispus* (Tepeli Pelikan), *ArdeolaRalloides* (Alaca Balıkçıl), *MarmaronettaAngustirostris* (Yaz Ördeği), *AnserAnser* (Boz Kaz), *OxyuraLeucocephala* (Dikkuyruk), *TadornaFerruginea* (Angut), *TadornaTadorna* (Suna)'dır. Bu türlerin nesli tehlike altında olup, tüm yıl boyunca avlanılmaları yasaklanarak, koruma altına alınmıştır.

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

Karaman Merkez İlçede Karadağ ve Yeşildere’de Meşe ormanları, Karaman Mut yolu civarı ve Değirmenbaşı, Lale Köyleri civarında Karaçam Ormanı ve Ağaçlandırma alanları, Göksu Bucakkışla havzasının Kuzeydoğusunda Maki (Yabani Zeytin, Pırnal Meşesi, Menengiç, Surmakvb), Güneybatısı alçak zonlarda Kızılçam, üst bölümlerde Karaçam, Ardıç az miktarda Göknar ve ağaçlandırma sahaları, Kazımkarabekir ilçesi Hacıibaba dağı çevresinde yoğun meşe ve kısmen ardıç ormanları, Ayrancı ilçesi Ayrancı Barajı çevresinde ağaçlandırma sahaları üst bölümlerinde yüksek zonlarda Ardıç Ormanları, Ermenek Göksu havzasında alçak zonlarda Kızılçam, yüksek zonlarda Karaçam, Sedir, Göknar ve ArdıOrmanları, Sarıveliler, Başyayla’da Sedir, Göknar ve Ardıç Ormanları mevcuttur.

D.4. Çayır ve Mera

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. İlimizde bulunan mera alanları orta ve zayıf sınıfta bulunmaktadır. Orta sınıftaki arazilerin bitki örtüsünün yaklaşık % 30-35’i kaliteli bitkilerden oluşmuştur. Geriye kalan kısımlar da kumlu, killi-kıraç topraklardır. Zayıf alanların bitki örtüsünün yaklaşık % 20-25’i kaliteli bitkilerden oluşmuştur. Geriye kalan bölümlerin bir kısmı taşlık-kumlu-killi kıraç IV-V. sınıf topraklardır. Orta geçirgen yapıya sahiptirler. Zayıf karakterli meraların bir kısmı kayalıktır. Diğer meralar ıslah edilmek suretiyle otlatma kapasiteleri bir kat arttırılabilir. Mera için uygun genel şartların oluşması ve mevcut meraların da ıslah edilerek iyileştirilmesi halinde hayvancılığın gelişme potansiyeli mevcuttur. Mera alanlarının bulunduğu yerlerde karasal iklim görülmekte olup yıllık yağış miktarı düşüktür.

D.5. Sulak Alanlar

Akgöl Sazlıkları

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.

Akgöl sazlıkları geniş açık göl aynasında sazlık, kamışlık alanlardan, irili ufaklı çok sayıda kum ve çamur adalarından oluşmuş bir sulak alan sistemidir. Sazlıkların güneyinde karstik Düden Gölü’ de yer almaktadır. Tatlı su ekosistemine sahip sazlık etrafında yer yer çorak bozkırların bulunması hem tatlı hemde tuzlu su ekosistemlerinde görülen kuş türlerinin beslenme ve barınmalarına olanak vermektedir. Sulak alan, Ramsar Sözleşmesi doğrultusunda A Sınıfı Sulak Alan olma özelliğini taşımaktadır. Havzadaki habitat çeşitliliğinden dolayı sazlıklarda 200’ü aşkın kuş türü bulunmakta olup, sazlıklar Ak

Pelikan ile Filamingoların birlikte üreme özelliği gösterdiği tek alandır. Bitki türleri açısından da zengin olan göl ve çevresinde endemizm oransal olarak yüksektir. Göldeki vejetasyon; ekolojik istekleri tuz yoğunluğu ve nemliliğe göre değişen birbirine grift mozaikler şeklinde yer almaktadır.

Sonuç olarak; su kuşlarının yaşamasına elverişli farklı biyotopları bünyesinde barındıran Akgöl Sazlıkları ülkemizdeki uluslararası öneme sahip 58 sulak alandan bir tanesidir.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Akgöl Tabiat Koruma Alanı: Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğümüz faaliyet alanında 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu kapsamında Karaman ve Konya il sınırı dahilinde kalan Akgöl Tabiatı Koruma Alanı bulunmaktadır. 6.787 Ha'lık alanı tescil edilmiştir. Tescil tarihi 1995'dir. İlimiz sınırları dahilinde Akgöl Tabiatı Koruma Alanı'na ait sulak alan bulunmamaktadır.

Dedeardıç Tabiat Anıtı: Boyu 15 metre, gövde çapı 3,76 metre olan ağacın cinsi Kokulu Ardıç (*Juniperus foetidissima*)'tır. Yaşının 500 yıldan fazla olduğu tahmin edilmektedir. Dedeardıç Tabiat Anıtının Sarıveliler ilçesine uzaklığı 18 km Göktepe Beldesine uzaklığı ise 8 km olup, tescil alanı 1000 m² rakımı ise 1.720 metredir. 16.10.2002 yılında tescil edilmiştir.

Altıkardeşler Tabiat Anıtı: Boyu 27 metre gövde çapı 3 metre olan Boylu Ardıç (*Juniperus excelsa*)'tır. Yaşının 500 yıldan fazla olduğu tahmin edilmektedir. Altıkardeşler Tabiat Anıtının Ermenek İlçesine uzaklığı 42 km, Kazancı beldesine uzaklığı ise 16 km olup, tescil alanı 1.000 m² 1.750 metredir. 16.10.2002 yılında tescil edilmiştir.



D.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz flora fauna açısından zengin sayılabilecek bir ildir. Ormanlık alanlar il merkezinin güneyinde yer almaktadır.

Kaynaklar

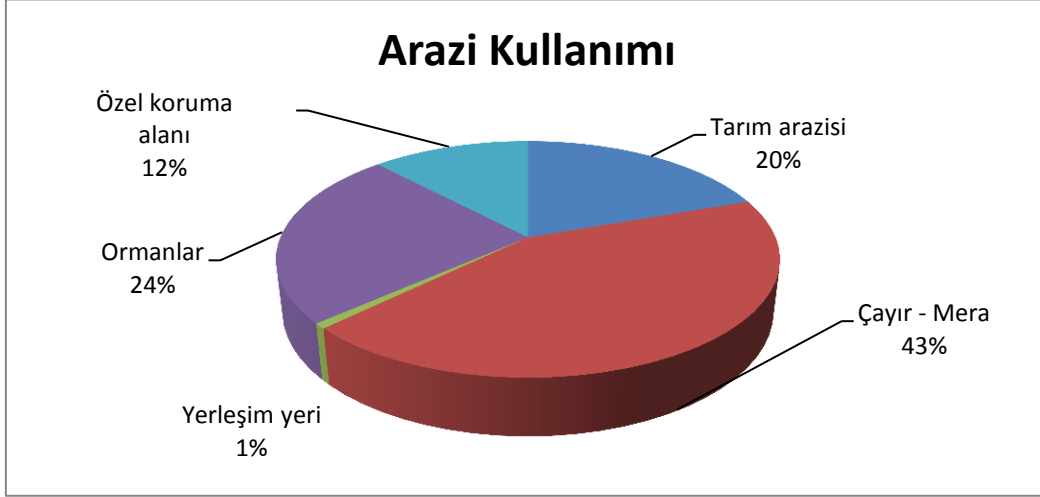
Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

İl Yüzölçümünün %12'si I. sınıf, %10'u II. sınıf, %5'i III. sınıf, %6'sı IV. sınıf, %9'u V. sınıf, %56'sı VI. Sınıf, %2'si VII. sınıf. 1-5 sınıflar arası tarım arazisidir. 6-7 'ci sınıf araziler ise mera ve orman arazileridir.



Grafik E.1 – Karaman ilinde 2014 Yılı Arazi Kullanım Durumu (TGHM, 2014)

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Bakanlığımızca 03.09.2009 tarihinde onaylanmış olan Mersin-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzen Planının yürütmesi Danıştay 6. Dairesi Başkanlığı'nın 01.11.2011 tarihli kararıyla durdurulmuştur. Konya Karaman illerini kapsayan Çevre Düzeni Planı 16.09.2013 tarih ve 14278 sayılı Bakanlık Oluru İle Yürürlüğe girmiştir.

KONYA - KARAMAN PLANLAMA BÖLGESİ
1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI
N - 30



ÖLÇEK: 1 / 100.000

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İl topraklarında en fazla paya sahip tarım arazileridir. İl topraklarının %37' sini kaplamaktadır.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

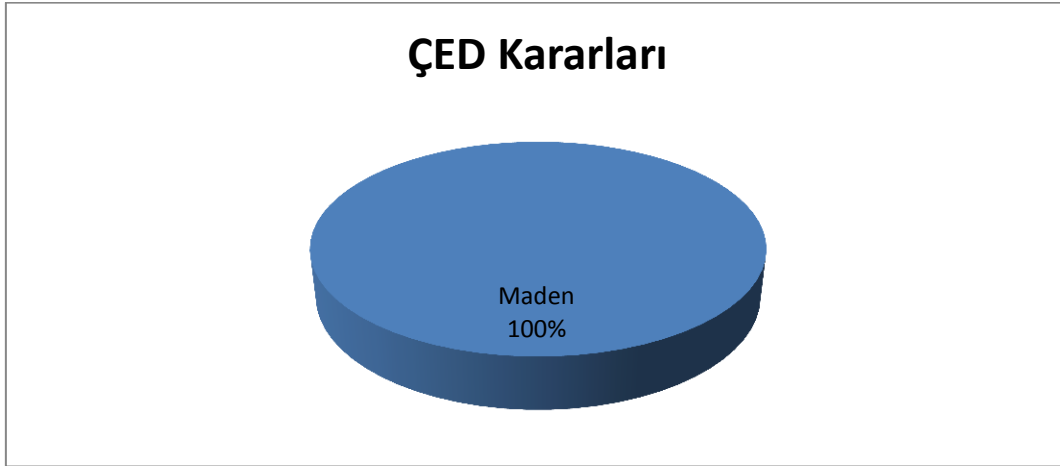
İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

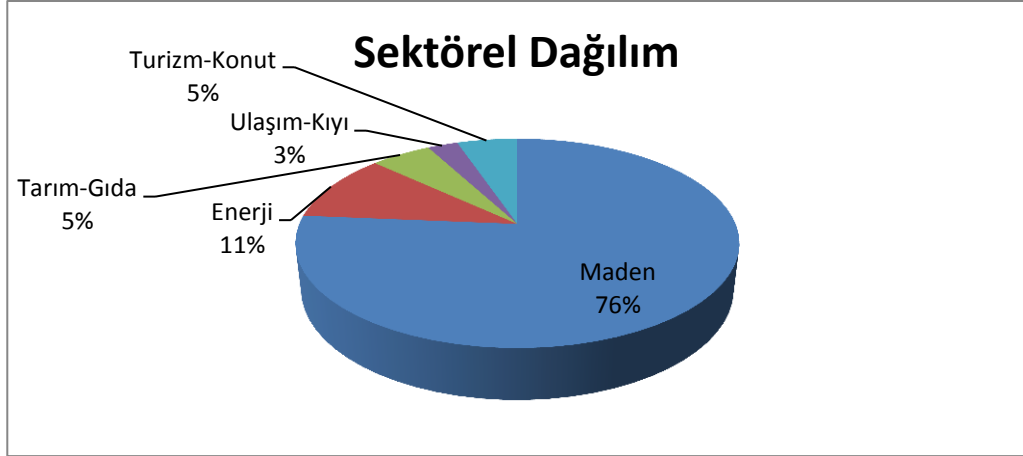
F.1. ÇED İşlemleri

Çizelge F.1 – Karaman İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2014)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	29	4	0	2	0	1	2	38
ÇED Gereklidir	2	0	0	0	0	0	0	2
ÇED Olumlu Kararı	2	0	0	1	0	0	0	3



Grafik F.1 – Karaman İlinde 2014 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2014)

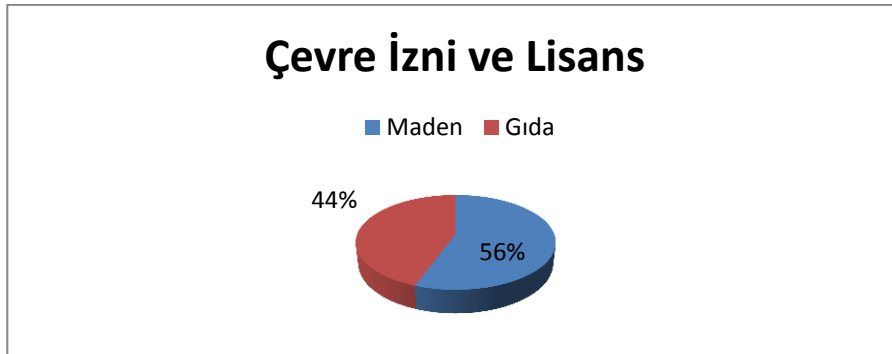


Grafik F.2 – Karaman İlinde 2014 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2014)

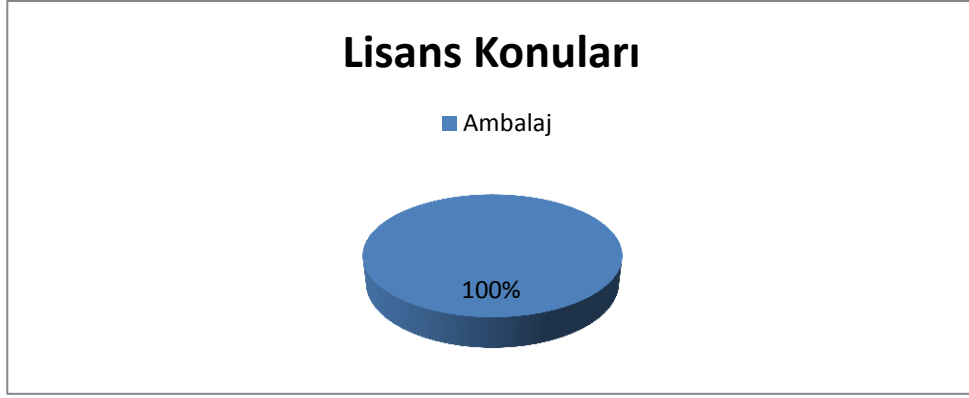
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.2 – Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM, 2014)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	8	8
Çevre İzni Belgesi	1	5	6
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	-	-
TOPLAM	1	13	14



Grafik F.3 – Karaman 2014 ilinde 2014 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2014)



Grafik F.4- Karaman ilinde 2014 Yılında Verilen Lisansların Konuları (ÇŞİM, 2014)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2014 yılında 38 adet ÇED Gerekli Değildir; 3 adet ÇED olumlu, 8 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 6 adet Çevre İzni verilmiştir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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 il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

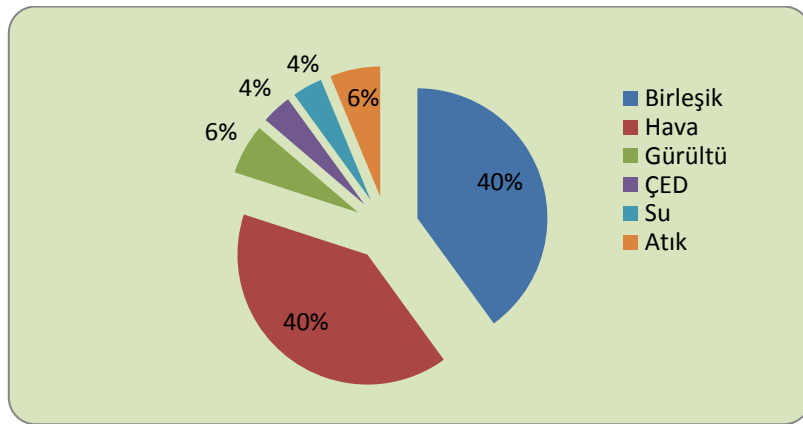
- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya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

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

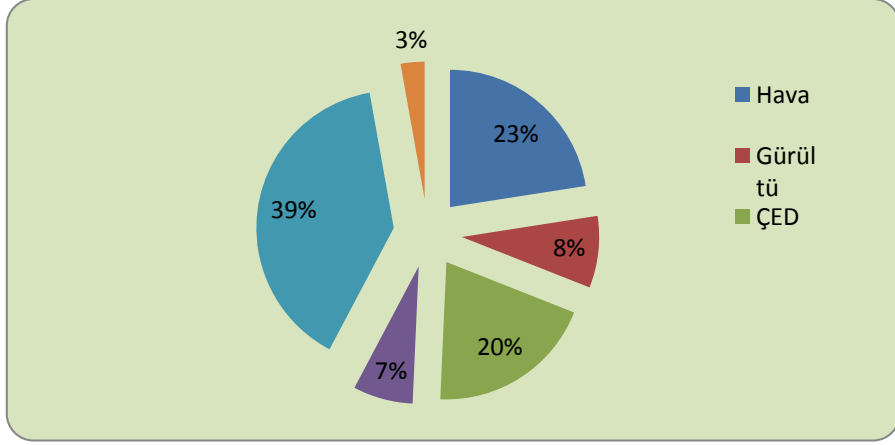
İlimizde yapılan denetimlere ilişkin veriler Çizelge G.1 de verilmiştir.

Çizelge G.1 - Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (ÇŞİM,2014)

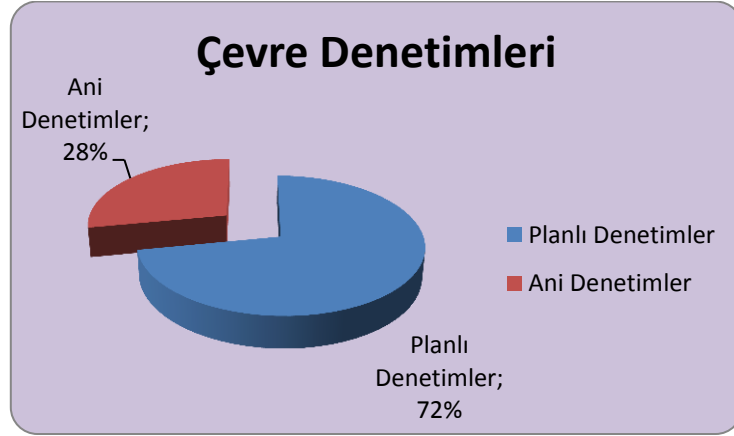
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	32	32	3	0	5	0	5	0	3		80
Ani (plansız) denetimler	0	16	5	2	28	0	6	0	14		71
Genel toplam	32	48	8	2	33	0	11	0	17		151



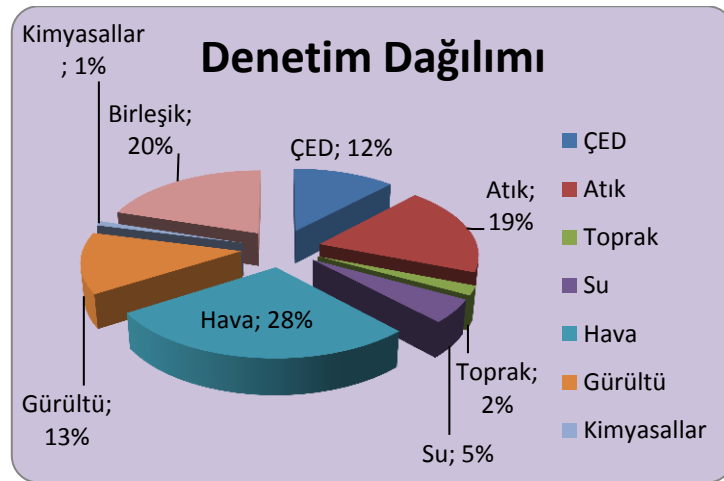
Grafik G.1 - Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)



Grafik G.2 – Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)



Grafik G.3– Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (ÇŞİM,2014)

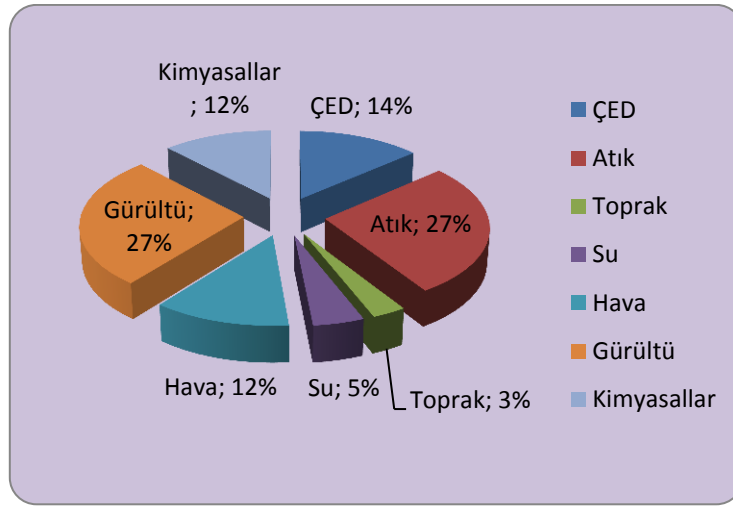


Grafik G.4– Karaman ilinde ÇŞİM Tarafından 2014 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.2 – Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM,2014)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	8	3	2	18	8	18	9	66
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	8	3	2	18	8	18	9	66
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	100	100	100	100



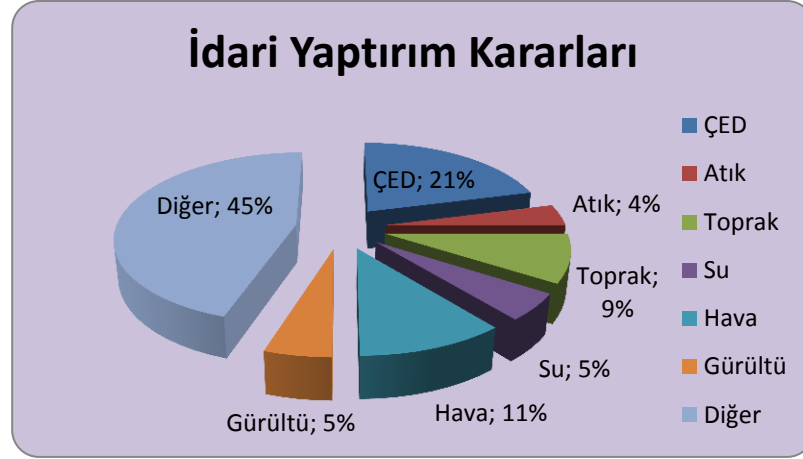
Grafik G.5 – Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)

G.3. İdari Yaptırımlar

İlimizde 2014 yılında toplam 43 tesise 910.674 TL 2872 Sayılı Çevre Kanununun 20. Maddesinde belirtilen idari para cezaları uygulanmıştır.

Çizelge G.3 – Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM,2014)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	8.778	126.696	168.928	42.908	28.190	292.756	242.418	910.674
Uygulanan Ceza Sayısı	5	2	4	2	2	9	19	43



Grafik G.6 – Karaman ilinde 2014 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM,2014)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2014 yılı içerisinde bir adet süt işleme tesisine faaliyet durdurma kararı verilmiştir.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Milli Eğitim bakanlığına bağlı kuruluşlarda okulların talebi üzerine Müdürlüğümüzce çevre eğitimleri düzenlenmiştir.

5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında Kutlama etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca öğrenciler Atık Su arıtma tesislerine, düzenli çöp döküm alanına, Ambalaj atıkları geri dönüşüm tesisine götürülmüş, teknik gezi düzenlenmiştir.

I. İl Bazında Çevresel Göstergeler

1. GENEL

1.1. NÜFUS

NÜFUS									
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı									
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
Önerilen Kaynak: TÜİK									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990 ve sonrası il nüfusu, İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)									
Durum ve eğilimler;									
Veri formatı									
Yıllar	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nüfus (Kişi)		226.049	230.145	231.872	232.633	234.005	236.424	237.979	240.362
Nüfus Artış Hızı (‰)			18	7,5	3,3	5,9	6	10,6	10,1
Kaynak: TÜİK									
Değerlendirme ve Sonuçlar									
Türkiye’de nüfus artış hızı 1990 yılında ‰17 iken, 2005 yılında ‰12,3’e gerilemiştir. Ancak toplam nüfus artmaya devam etmiştir. 2008 yılı verilerine göre toplam nüfus 71.079.000 kişi, nüfus artış hızı ise ‰11,5’tir. Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.									

NÜFUS		
GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı		
TANIM: Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
Önerilen Kaynak: TÜİK		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde yıllara göre kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
Durum ve eğilimler:		
Veri formatı		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
2007	65.1	34.9
2009	68.9	31.1
2010	68.7	31.3
2011	69.4	30.6
2012	70.8	29.2
2013	70.9	29.1
2014	72.3	29.9
Kaynak:		
Değerlendirme ve Sonuçlar		
Ülkemizde 1990 yılında %51,32 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %59,25’e yükselmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gecekonduleşme ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.		

1.2 SANAYİ

SANAYİ						
GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri						
TANIM: Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.						
Önerilen Kaynak: Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)						
Durum ve eğilimler;						
<div style="text-align: center;"><h3>Sanayi Sicile Kayıtlı İşletme Sayısı</h3><table border="1"><thead><tr><th>Kategori</th><th>Sayı</th></tr></thead><tbody><tr><td>Toplam İşletme Sayısı</td><td>324</td></tr><tr><td>OSB ve Sanayi Sitelerindeki İşletme Sayısı</td><td>198</td></tr></tbody></table></div>	Kategori	Sayı	Toplam İşletme Sayısı	324	OSB ve Sanayi Sitelerindeki İşletme Sayısı	198
Kategori	Sayı					
Toplam İşletme Sayısı	324					
OSB ve Sanayi Sitelerindeki İşletme Sayısı	198					
Kaynak: Sanayi İl Müdürlüğü						
Değerlendirme ve Sonuçlar. Sanayi Sicil Bilgi sistemi kayıtlarında 324 adet sanayi işletmesi kayıtlı olup bunlardan 198 adedi OSB ve küçük sanayi sitelerinde faaliyet göstermektedir. OSB ve diğer sanayi alanlarında faaliyet gösteren işletmelerin sanayi sicil bilgi sisteminde kayıtlı kuruluşları içindeki oranı %60 civarındadır. İlimizde Enerji Organize Sanayi Bölgesi kurularak enerji alanında faaliyet gösterecek sanayi işletmelerinin belirli bir alanda faaliyet göstermelerinin sağlanması için çalışmalar devam etmektedir.						

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

SANAYİ
GÖSTERGE: Madencilik
TANIM: Bu gösterge, İilde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir. Tesislerin isim bazında listelenmesine gerek olmayıp, farklı ruhsatlandırma grubuna göre sayı ve alanların değişiminin belirtilmesi gerekmektedir.
Önerilen Kaynak: İl Özel İdare, MİGEM
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),
Durum ve eğilimler;
Kaynak:
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Herhangi bilgiye rastlanmamıştır.</i>

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ																																	
GÖSTERGE: Sıcaklık																																	
TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.																																	
Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü																																	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri																																	
Durum ve eğilimler; <i>(Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)</i>																																	
Veri formatı																																	
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>1970</th><th>1980</th><th>1990</th><th>2000</th><th>2005</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th></tr></thead><tbody><tr><td>Türkiye ort. sıcaklık</td><td>13,5</td><td>12,7</td><td>12,9</td><td>13,1</td><td>13,3</td><td>15,1</td><td>12,8</td><td>13,8</td><td>13,1</td><td>14,5</td></tr><tr><td>İlin ort. sıcaklık</td><td>12,3</td><td>11,8</td><td>11,3</td><td>11,2</td><td>12,1</td><td>15,0</td><td>11,6</td><td>13,2</td><td>12,8</td><td>13,9</td></tr></tbody></table>		1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Türkiye ort. sıcaklık	13,5	12,7	12,9	13,1	13,3	15,1	12,8	13,8	13,1	14,5	İlin ort. sıcaklık	12,3	11,8	11,3	11,2	12,1	15,0	11,6	13,2	12,8	13,9
	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014																							
Türkiye ort. sıcaklık	13,5	12,7	12,9	13,1	13,3	15,1	12,8	13,8	13,1	14,5																							
İlin ort. sıcaklık	12,3	11,8	11,3	11,2	12,1	15,0	11,6	13,2	12,8	13,9																							
Kaynak: Meteoroloji İl Müdürlüğü																																	
Değerlendirme ve Sonuçlar.																																	

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ										
GÖSTERGE: Yağış										
TANIM: İldeki birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.										
Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m ²)										
Durum ve eğilimler;										
Veri formatı										
	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
ortalama (kg/m²)	303,7	383,5	280,1	365,9	223,9	330,5	344,5	300,7	220,3	460,4
Kaynak: Meteoroloji İl Müdürlüğü										
Değerlendirme ve Sonuçlar.										

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ										
GÖSTERGE: Deniz suyu yüzey sıcaklığı										
TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.										
Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Denize kıyısı olan iller için 1975'ten bu yana uzun yıllar ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (°C)										
Durum ve eğilimler;										
Veri formatı										
	1975	.....	.....	.....	.....	2010	2011	2012	2013	.....
Yıllık Ortalama										
Kaynak:										
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimiz deniz kıyısında bulunmamaktadır.										

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ																																																																					
GÖSTERGE: Hava Kirleticileri																																																																					
TANIM: Bu gösterge; havadaki SO ₂ ve PM ₁₀ konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO ₂ yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküler maddelere PM ₁₀ denir.)																																																																					
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																																																																					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO ₂ ve PM ₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)																																																																					
Durum ve eğilimler;																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">KARAMAN</th> <th colspan="2">2013</th> <th colspan="2">2014</th> </tr> <tr> <th>SO2</th> <th>PM10</th> <th>SO2</th> <th>PM10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ocak</td> <td>6</td> <td>49</td> <td>6</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Şubat</td> <td>11</td> <td>70</td> <td>11</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Mart</td> <td>32</td> <td>82</td> <td>32</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>Nisan</td> <td>13</td> <td>87</td> <td>13</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>Mayıs</td> <td>6</td> <td>68</td> <td>6</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Haziran</td> <td>8</td> <td>65</td> <td>8</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>Temmuz</td> <td>5</td> <td>89</td> <td>5</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>Ağustos</td> <td>8</td> <td>87</td> <td>8</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>Eylül</td> <td>9</td> <td>98</td> <td>9</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>Ekim</td> <td>42</td> <td>103</td> <td>48</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Kasım</td> <td>60</td> <td>132</td> <td>60</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>Aralık</td> <td>73</td> <td>107</td> <td>73</td> <td>110</td> </tr> </tbody> </table>	KARAMAN	2013		2014		SO2	PM10	SO2	PM10	Ocak	6	49	6	52	Şubat	11	70	11	75	Mart	32	82	32	88	Nisan	13	87	13	91	Mayıs	6	68	6	73	Haziran	8	65	8	69	Temmuz	5	89	5	96	Ağustos	8	87	8	93	Eylül	9	98	9	101	Ekim	42	103	48	16	Kasım	60	132	60	144	Aralık	73	107	73	110
KARAMAN		2013		2014																																																																	
	SO2	PM10	SO2	PM10																																																																	
Ocak	6	49	6	52																																																																	
Şubat	11	70	11	75																																																																	
Mart	32	82	32	88																																																																	
Nisan	13	87	13	91																																																																	
Mayıs	6	68	6	73																																																																	
Haziran	8	65	8	69																																																																	
Temmuz	5	89	5	96																																																																	
Ağustos	8	87	8	93																																																																	
Eylül	9	98	9	101																																																																	
Ekim	42	103	48	16																																																																	
Kasım	60	132	60	144																																																																	
Aralık	73	107	73	110																																																																	
Kaynak: ÇŞİM																																																																					
Değerlendirme ve Sonuçlar.																																																																					

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU
GÖSTERGE: Su Kullanımı
TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.
Önerilen Kaynak: DSİ, TÜİK
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Durum ve eğilimler;												
Veri Formatı												
	1990		2004		2008		2012			2030	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Toplam												
Sulama												
İçme-Kullanma												
Sanayi												

Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU					
GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları					
TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.					
Önerilen Kaynak: TÜİK					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (1000 m ³ /yıl)					
Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)					
Veri Formatı					
Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (1000 m ³ /yıl)					
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet
1990					
.....					
.....					
2012	114.199		89		75.116
.....					

Kaynak: TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU
GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediyeler
TANIM: Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.
Önerilen Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlerdeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2008	2010	2012	2013	2014
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)							79	82	87

Kaynak: ÇŞİM

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu

TANIM: Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Önerilen Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2008	2010	2012	2013	2014
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	1	1	1	1	1	1	7	7	7
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)					66	71	75	79	82

Kaynak:TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

TANIM: Bu gösterge yıllar itibarıyla sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.

Önerilen Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)

Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar.

5. ARAZİ KULLANIMI

ARAZİ KULLANIMI

GÖSTERGE: Arazi Kullanımı

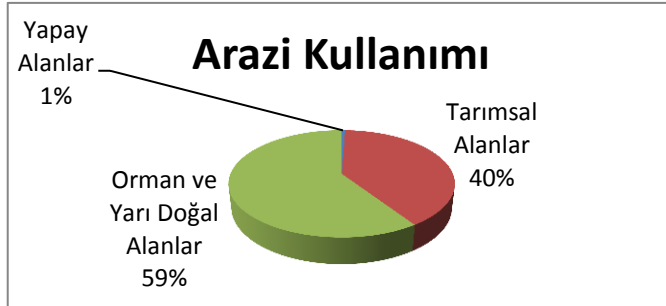
TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.

Önerilen Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:1990, 2000, 2006, 2012 ve sonrası yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı



Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar.

6. TARIM

TARIM

GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

TANIM: Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.
Önerilen Kaynak: TÜİK
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı(ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik tarım alanında üretim miktarı(ton)
Durum ve eğilimler; Karaman Tarım Alanı : 346.848 hektar Karaman Nüfusu : 240.362 kişi Kişi Başına Tarım Arazisi : 1,443 ha/kişi
Kaynak: Karaman GTHB İl Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar.

TARIM													
GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi													
TANIM: Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.													
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK													
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha) ve yıllar itibariyle değişimi													
Durum ve eğilimler;													
<table border="1"><thead><tr><th>Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)</th><th>Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)</th><th>İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Azot</td><td>56.223,87</td><td rowspan="3">281.567</td></tr><tr><td>Fosfor</td><td>33.087,05</td></tr><tr><td>Potas</td><td>2.347,59</td></tr><tr><td>TOPLAM</td><td>91.658,51</td><td></td></tr></tbody></table>	Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)	Azot	56.223,87	281.567	Fosfor	33.087,05	Potas	2.347,59	TOPLAM	91.658,51	
Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)											
Azot	56.223,87	281.567											
Fosfor	33.087,05												
Potas	2.347,59												
TOPLAM	91.658,51												
Kaynak: TÜİK													
Değerlendirme ve Sonuçlar.													

TARIM
GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı
TANIM: Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha) ve yıllar itibariyle değişimi

Durum ve eğilimler;

Kimyasal maddenin adı	Kullanım amacı	Miktarı (ton)	İlde tarımsal ilaç kullanılan toplam alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı böcekleri öldürmek	141,500	346,848
Herbisitler	Yabancı otları öldürmek	225,800	
Fungisitler	Mantar hastalıklarını öld.	296,700	
Rodentisitler	Tarla farelerini öldürmek	500	
Nematositler	Topraktaki Nematodları öld.	-	
Akarisitler	Akarları öldürmek	25,100	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Kabuklu bitlerle mücadele	59,700	
TOPLAM		749,300	346,848

Kaynak: Karaman GTHB İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

TARIM

GÖSTERGE: Organik Tarım

TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.

Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

YILLAR (Karaman)	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan(ha)	Artış	Miktar	Artış
2011	154		2337	
2012	282		1490	
2013	551		2260	
2014	754		2120	

Kaynak: Karaman GTHB İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

7. ORMAN

ORMAN

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.

Önerilen Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)

Durum ve eğilimler;

Kaynak :

Değerlendirme ve Sonuçlar : Herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır.

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

GÖSTERGE: Balıkçılık												
TANIM: Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.												
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri												
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)												
Durum ve eğilimler;												
Veri Formatı												
YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
İçsu Avcılığı (ton)												
Deniz Balıkları Avcılığı (ton)												
Diğer Deniz Ürünleri Avcılığı (ton)												
Yetiştiricilik Ürünleri (ton)						949	715	824	1217	1571	1519	664
Kaynak: Karaman GTHB İl Müdürlüğü												
Değerlendirme ve Sonuçlar.												

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA												
GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı												
TANIM: İlerdeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.												
Önerilen Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri												
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İlerdeki kişi başına düşen araç sayısı.												
Durum ve eğilimler;												
Veri Formatı												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	.....
Karayolu Ağı Uzunluğu (km)												
Demiryolu Ağı Uzunluğu (km)												
Kaynak:												
Değerlendirme ve Sonuçlar.												
<i>Herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır.</i>												

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA				
GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı				
TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıtı sayısını ifade eder				
Önerilen Kaynak: TÜİK				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı				
Durum ve eğilimler;				
ARAÇ CİNSİ	2014 KARAMAN	2015 KARAMAN	KARAMAN FARK	2015 YILI ARAÇ CİNSLERİNİN TOPLAM ARAÇ SAYISINA ORANI%
MOTOSİKLET	22457	22357	-100	32
OTOMOBİL	25620	27162	1542	38
MINİBÜS	1117	1156	39	2
OTOBÜS	541	552	11	1
KAMYONET	7133	7730	597	11
KAMYON	1518	1523	5	2
TRAKTÖR	8667	9165	498	13
ÇEKİCİ	306	346	40	0,5
ÖZEL AMAÇLI	113	153	40	0,22
TANKER	63	62	-1	0,09
ARAZİ TAŞITI	15	15	2	0,02
RÖMORK	34	38	584	0,05
YARI RÖMORK	346	404	58	1
GENEL TOPLAM	67930	70663	2773	100

Nüfusa göre araç oranı

İl Merkezi	181.383	0,36
Ayrancı	8.713	
K.Karabekir	4.302	
Toplam	194.938	

Kaynak: : İl Emniyet Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

--

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

10. ATIK

ATIK						
GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı						
TANIM: Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır						
Önerilen Kaynak: TÜİK						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)						
Durum ve eğilimler;						
YIL	BELEDİYE ÇÖPLÜĞÜ		DÜZENLİ DEPOLAMA		TOPLAM	
	Belediye Sayısı	Atık Miktarı(ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı(ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı(ton/yıl)
2014	16	48.079	1	26.369	16	74.448
2012	16	50.042	1	22.427	16	72.469
2010	16	62.844	-	-	16	62.844
Kaynak: TÜİK						
Değerlendirme ve Sonuçlar.						

ATIK					
GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması					
TANIM: İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.					
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)					
Durum ve eğilimler;					
İl	Nüfus	Top. Belediye Nüfusu	Toplam Nüfusa Oran %	Miktar yıl/ton	
KARAMAN	240.362	185.426	78	72,469	
Kaynak: TÜİK					
Değerlendirme ve Sonuçlar.					

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

ATIK								
GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar								
TANIM: İl için, ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir.								
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı								
Durum ve eğilimler;								
Tıbbi Atık	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Miktar (Ton)	86.640	125.102	96.347	106.000	112.993	145.086	359.099	425.123
Kaynak: TUİK								
Değerlendirme ve Sonuçlar.								

ATIK						
GÖSTERGE: Atık Yağlar						
TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.						
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)						
Durum ve eğilimler;						
Yağ kategorisi	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Atık Motor Yağı(ton)	26.251	29.768	24.638	16.749	13.695	12.652
Kaynak: TUİK						
Değerlendirme ve Sonuçlar.						

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

ATIK																		
GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar																		
TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.																		
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)																		
Durum ve eğilimler;																		
<table border="1"><thead><tr><th>Atık bertaraf yöntemi</th><th>Atık adı</th><th>Toplam bertaraf edilen atık (Kg)</th></tr></thead><tbody><tr><td>R9</td><td>Kullanılmış Kızartmalık Yağ</td><td>50</td></tr><tr><td>R9</td><td>Bitkisel Atık Yağ</td><td>125</td></tr><tr><td>RG</td><td>Bitkisel Atık Yağ</td><td>91</td></tr><tr><td>R9</td><td>Bitkisel Atık Yağ</td><td>192</td></tr><tr><td></td><td>Toplam</td><td>458</td></tr></tbody></table>	Atık bertaraf yöntemi	Atık adı	Toplam bertaraf edilen atık (Kg)	R9	Kullanılmış Kızartmalık Yağ	50	R9	Bitkisel Atık Yağ	125	RG	Bitkisel Atık Yağ	91	R9	Bitkisel Atık Yağ	192		Toplam	458
Atık bertaraf yöntemi	Atık adı	Toplam bertaraf edilen atık (Kg)																
R9	Kullanılmış Kızartmalık Yağ	50																
R9	Bitkisel Atık Yağ	125																
RG	Bitkisel Atık Yağ	91																
R9	Bitkisel Atık Yağ	192																
	Toplam	458																
Kaynak:																		
Değerlendirme ve Sonuçlar.																		

ATIK																																																	
GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları																																																	
TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.																																																	
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																																																	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre; üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı																																																	
Durum ve eğilimler;																																																	
<table border="1"><thead><tr><th>Ambalaj Cinsi</th><th>Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)</th><th>Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)</th><th>Geri Kazanım Oranları (%)</th><th>Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)</th><th>Geri Kazanılan Miktar (kg)</th><th>Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Plastik</td><td>72.740,52</td><td>700.923</td><td></td><td>90.196,8</td><td>82.187,4</td><td></td></tr><tr><td>Metal</td><td>320,7</td><td>28.181,260</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kompozit</td><td>22509</td><td>498.259</td><td></td><td>4571</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kağıt Karton</td><td>171.541,49</td><td>572.105</td><td></td><td>12.809,47</td><td>12.710,23</td><td></td></tr><tr><td>Cam</td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Toplam</td><td>269998,01</td><td>1799468,26</td><td></td><td></td><td></td><td>90</td></tr></tbody></table>	Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)	Plastik	72.740,52	700.923		90.196,8	82.187,4		Metal	320,7	28.181,260					Kompozit	22509	498.259		4571			Kağıt Karton	171.541,49	572.105		12.809,47	12.710,23		Cam		-					Toplam	269998,01	1799468,26				90
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)																																											
Plastik	72.740,52	700.923		90.196,8	82.187,4																																												
Metal	320,7	28.181,260																																															
Kompozit	22509	498.259		4571																																													
Kağıt Karton	171.541,49	572.105		12.809,47	12.710,23																																												
Cam		-																																															
Toplam	269998,01	1799468,26				90																																											
Kaynak: TUİK																																																	
Değerlendirme ve Sonuçlar.																																																	

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

ATIK																																	
GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler																																	
TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.																																	
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü																																	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)																																	
Durum ve eğilimler;																																	
<table border="1"><thead><tr><th colspan="9">ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)</th></tr><tr><th colspan="2">ÖTL Geçici Depolama Alanı</th><th rowspan="2">Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)</th><th colspan="2">ÖTL Geri Kazanım Tesisi</th><th rowspan="2">Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)</th><th colspan="2">ÖTL Bertaraf Tesisi</th><th rowspan="2">Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)</th></tr><tr><th>Sayısı</th><th>Hacmi (m³)</th><th>Sayısı</th><th>Kapasitesi (ton/yıl)</th><th>Sayısı</th><th>Kapasitesi (ton/yıl)</th></tr></thead><tbody><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>82.100 kg</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>	ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)									ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)	Sayısı	Hacmi (m ³)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	-	-	-	-	-	82.100 kg	-	-	-
ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)																																	
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)																									
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)																										
-	-	-	-	-	82.100 kg	-	-	-																									
Kaynak: ÇŞİM																																	
Değerlendirme ve Sonuçlar.																																	

ATIK
GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar
TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı
Durum ve eğilimler;
Kaynak:
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde ömrünü tamamlamış araçlarla ilgili herhangi bir çalışma yoktur.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

ATIK
Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar
TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı
Durum ve eğilimler;
Kaynak:
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimizde Ayrı toplamaya yönelik herhangi bir çalışma henüz mevcut değildir.

ATIK
Maden Atıkları
TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)
Durum ve eğilimler;
Kaynak:
Değerlendirme ve Sonuçlar. 2014 yılı maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık bulunmamaktadır.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

ATIK

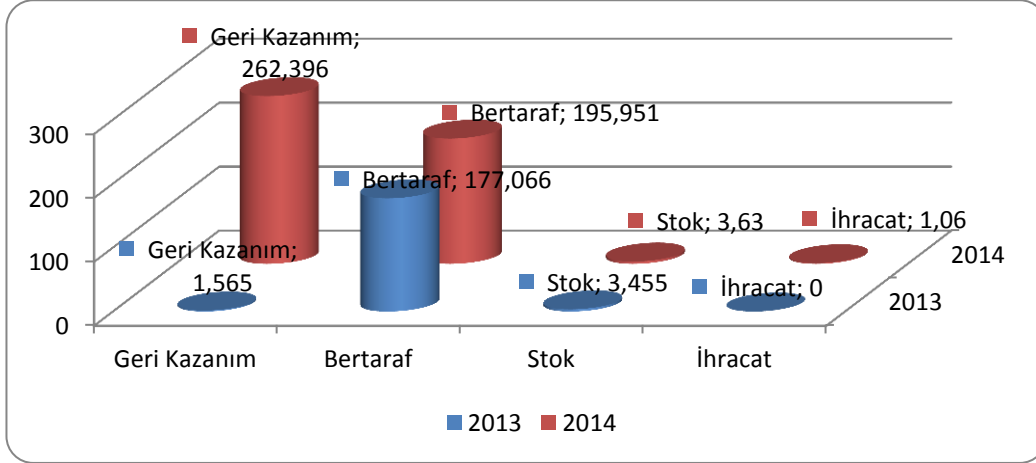
Tehlikeli Atıklar

TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, il içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)

Durum ve eğilimler;



Kaynak: ÇŞİM

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

11.TURİZM

TURİZM				
Yabancı Turist Sayıları				
TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder				
Önerilen Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı				
Durum ve eğilimler;				
YILLAR	YERLİ TURİST	YABANCI TURİST	TOPLAM TURİST	TOPLAM GECELEME
2000	12.009	314	12.323	21.857
2001	11.979	290	12.269	19.729
2002	13.558	190	13.748	18.174
2003	25.410	656	26.066	33.223
2004	30.265	549	30.814	36.464
2005	30.929	404	31.333	41.605
2006	36.641	632	37.269	49.368
2007	44.712	694	45.406	56.874
2008	39.996	568	40.564	52.839
2009	36660	657	37317	52490
2010	40721	594	41315	60235
2011	44675	1232	45907	66633
2012	47311	1818	49129	74641
2013	52155	2322	54477	103339
2014	79869	3449	83318	105416

2014 YILI OTEL AYLIK VERİLERİ

Nas, Selçuklu, Osmanlı Prestij, Bayrakçı, Saray, Dilkent, Aygün, Aydoğdu, Nadir, Demosan, Grand Karaman Otel ve Müze ile Örenyerlerinden alınan veriler

Aylar	Yerli Turist	Yabancı Turist	Toplam Turist	Toplam Geceleme
Ocak	4107	136	4243	7391
Şubat	3828	158	3986	6512
Mart	3828	159	3987	6427
Nisan	4740	199	4939	8060
Mayıs	5800	228	6028	10237
Haziran	5527	225	5752	9063
Temmuz	3647	164	3811	6982
Ağustos	5083	213	5296	8320
Eylül	5561	195	5756	9754
Ekim	5416	261	5677	9883
Ekim Ayı Müze Örenyeri Ziyaret	9853	946	10799	
Kasım	5812	197	6009	11729
Kasım Ayı Müze Örenyeri Ziyaret	5598	143	5741	
Aralık	6284	126	6410	11058
Aralık Ayı Müze Örenyeri Ziyaret	4785	99	4884	
TOPLAM	79869	3449	83318	105416

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Kaynak: İl Kültür Müdürlüğü
Değerlendirme ve Sonuçlar.

TURİZM
Mavi Bayrak Uygulamaları
TANIM: (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye’de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.
Önerilen Kaynak: Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları
Durum ve eğilimler;
Kaynak:
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlimiz deniz kıyısında bulunmamaktadır.

EK-1: 2014 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU

AÇIKLAMALAR:

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

Form doldurulurken;

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

BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

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

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

I.1.1. İlinize ait 2014 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

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

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

Kaynak: <http://www.havaizleme.gov.tr>

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (20... yılı Ekim- 20... Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama (µg/m ³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X																													

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

Kaynak: <http://www.havaizleme.gov.tr>

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri "X" ile işaretleyiniz.

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1. İl merkezi		X	X	X	X	X	X	X	
İLÇELER	Ermenek				X					
	Ayrancı				X					
	Sarıveliler				X					
	Başyayla				X					
	Kazımkarabekir				X					

Kaynaklar: İşaretlemeyle ilişkin verinin nereden alındığı

Tedbirler:

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

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

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

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

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

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

Su kirliliği, II.1.1-II.1.3’de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzey, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.

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

Yüzey Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
Ereğli Akgöl					X		X		X	X			
Ermenek Baraj Gölü					X								
Göksu Nehri													
İbrala Deresi					X					X			
Deliçay													
Gödet Deresi													

Kaynaklar: ÇŞİM

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

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

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

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

Kaynaklar: İlimiz deniz kıyısında bulunmamaktadır.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

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

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
il Merkezi	1. Merkez				x					x				
İlçeler	1. Başyayla	X	x							X				
	2. Ermenek	X	X											
	3. Sarıveliler	X	X							X				
	4. Ayrancı	X	X							X				
	5. Kazım Karabekir	X	X							X				
	6.													
	7.													
	8.													
	9.													
	10.													
	11.													
	.													
	.													
.														

Kaynaklar: İşaretlemeye ilişkin verinin nereden alındığı

Kirlilik Nedenleri:

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- Kimyasal gübre kullanımı
- Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- Hayvancılık atıkları
- Maden atıkları
- Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) işareti koyarak belirtiniz.

II.3.'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
Deniz										
1.										
2.										
.										
Göller										
1. Ereğli Akgöl		x								
2. Ermenek Baraj Gölü					x			x		
3. İbrala Baraj Gölü								x		
.										
Akarsular										
1. Göksu Nehri		x						x		
2. İbrala Deresi								x		
3. Ermenek Çayı								x		
.										
Havzalar										
1.										
2.										
3.										
.										
Yeraltı Suları	x	x	x				x			
Jeotermal Kaynaklar										
1.										
2.										
3.										
.										
Diğer Alıcı Su Ortamları										
1.										
2.										
.										

Kaynaklar: İşaretlemeye ilişkin verinin nereden alındığı

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Aritma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması
- Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,...) işaretleyiniz.

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	3	3	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	2	2	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler			
d. Toplumda bilinç eksikliği	1	1	
e. Diğer (Belirtiniz).....			

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

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

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

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

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı	3	3	
b. Madencilik atıkları	7	7	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	6	6	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar	8	8	
e. Plansız kentleşme	4	4	
f. Aşırı gübre kullanımı	2	2	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı	1	1	
h. Hayvancılık atıkları	5	5	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

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

Kaynaklar: Verinin nereden alındığı

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

İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	1	1	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi	4	4	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması	3	3	
d. Erozyon mücadele çalışmaları	5	5	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	2	2	
f. Diğer (Belirtiniz).....			

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

Kaynaklar:

Verinin

nereden

alındığı

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

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

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

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	4	4	
b. Su kirliliği	-	-	
c. Toprak kirliliği	2	2	
d. Atıklar	1	1	
e. Gürültü kirliliği	3	3	
f. Erozyon	-	-	
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)	-	-	

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

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

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

- a) Çevre sorununun nedenlerini,
- b) Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,
- c) Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini
- d) Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,
- e) Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,
- f) Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Atıklarının toplanması, geri dönüşümü ve bertarafının sağlanması gerekmektedir.
- Atıkların kaynağında toplanarak ayrılmasında yaşanan eksikliklerle ilgili olarak bilinçlendirilme çalışmaları yapılmalıdır.
- Atıklarla ilgili lisanslı firmaların yetersizdir.
- Çevresel konularda, atıkların geri dönüşümü ve bertarafı konusunda kişilerin yeteri kadar bilgi birikimine sahip olmaması ve kişilerin bilinçsizliği. Okullarda çevre eğitiminin yetersiz olması
- Atıkların alıcı ortama düzensiz şekilde verilmesi
- Mevcut atıksu arıtma tesisinin tam manada çalışmaması ve organize sanayi bölgesinin ve küçük sanayinin kendine ait arıtma tesisinin bulunmaması.
- Kanalizasyon sisteminin yetersizliği, bakım onarımındaki eksiklikler
- Hayvansal atıkların bertarafında yaşanan sıkıntılar
- Hafriyat atıklarının düzensiz şekilde depolanması
- İlgili kurumların çevresel faaliyetlerde etkin rol almaması
- Kentsel gelişmede planlamanın düzensiz olması

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Gübre ve ziraai ilaç kullanımının fazla olması
- Atıkların düzensiz şekilde alıcı ortama verilmesi
- Anızların yakılması
- Gaz emisyonuna neden olacak şekilde faaliyet gösteren; kum, tuğla, biriket üretimi yapan işletmelerin zamanla kentsel yerleşim alanlarının içinde kalması ve bunlardan kaynaklı meydana gelen rahatsız edici şikayetler.

Varsa, IV.1’de, “3” ve Sonrası Numara Verdiğiniz Öncelikli Çevre Sorunlarını, IV.1’de Belirlemiş Olduğunuz Sırayla Açıklayınız

III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Canlı müzik yapan işletmeler ve düğün salonlarından gelen şikayetler
- İşletmelerin binalardan bağımsız olmadığından gelen şikayetler.
- Düğün salonları ve canlı müzik yapan bazı işletmelerinin kent merkezinde insanların yoğun oldukları alanlarda düzensiz şekilde açılmış olması.
- Alışveriş yapılan marketlere konut altlarında ruhsat verilmesi ve bunların soğutucularından kaynaklanan şikayetler

IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Coğrafi etkiler.
- Kalitesiz kömür kullanımı.
- Trafikteki araç yoğunluğu.

TEŞEKKÜR EDERİZ...