



İL ÇEVRE DURUM RAPORU

HAZIRLAYAN

KARAMAN ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

ÇED, İZİN VE DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

KARAMAN-2012

İÇİNDEKİLER TABLOSU

SAYFA

ÖNSÖZ.....	ix
GİRİŞ	1
A. HAVA	5
A.1. Hava Kalitesi	5
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	6
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	10
A.4. Ölçüm İstasyonları.....	11
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	13
A.6. Gürültü.....	13
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar.....	14
A.8. Sonuç ve Değerlendirme.....	14
Kaynaklar.....	14
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	15
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	15
B.1.1. Yüzeysel Sular	15
B.1.2. Yer Altı Suları	18
B.1.3. Denizler	18
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	18
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	18
B.3.1. Noktasal kaynaklar	18
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	21
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	21
B.4.2. Sulama	22
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	22
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	23

B.4.5. Rekreatyonel Su Kullanımı	23
B.5. Çevresel Altyapı.....	23
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus	23
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	
24	
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	24
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	25
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü.....	25
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	25
B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı.....	25
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	25
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği.....	26
B.7. Sonuç Değerlendirme.....	28
Kaynaklar.....	28
C. ATIK.....	29
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	29
C.2. Hafriyat Atıkları.....	31
C.3. Ambalaj Atıkları	31
C.4. Tehlikeli Atıklar.....	32
C.5. Atık Madeni Yağlar	34
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler.....	34
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	35
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	35
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL).....	35
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar(AEEE).....	36
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar.....	36

C.12. Tehlikesiz Atıklar.....	36
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	36
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	37
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları.....	37
C.13. Tıbbi Atıklar.....	38
C.14. Maden Atıkları	39
C.15. Sonuç Değerlendirme.....	39
Kaynaklar.....	40
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	41
Ç.2. Sonuç Değerlendirme.....	41
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	42
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar	42
D.2. Çayır ve Mera	42
D.3. Sulak Alanlar	43
D.4. Flora.....	44
D.5. Fauna.....	44
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları.....	44
D.7. Sonuç Değerlendirme	45
Kaynaklar.....	46
E. ARAZİ KULLANIMI.....	47
E.1. Arazi Kullanım Verileri	47
E.2. Mekânsal Planlama	48
E.2.1. Çevre düzeni planı	48
E.3. Sonuç Değerlendirme.....	48
Kaynaklar.....	48
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	49
F.1. ÇED İşlemleri.....	49

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri.....	50
F.3. Sonuç Değerlendirme	50
Kaynaklar.....	50
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	51
G.1. Çevre Denetimleri.....	51
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	51
G.3. İdari Yaptırımlar	52
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	52
G.5. Sonuç Değerlendirme	52
Kaynaklar.....	52
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	53
I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER	54
1. GENEL	54
1.1.Nüfus	54
1.2. Sanayi.....	55
2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ.....	58
2.1. İklim Değişikliği	58
2.2.Yağış	59
2.3. Deniz Suyu	59
3.HAVA KALİTESİ.....	60
3.1. Hava Kirleticiler	60
4. SU-ATIKSU	61
4.1. Su Kullanımı	61
4.2. Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları	61
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	62
4.4. Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu	63
4.5. Sanayiden Kaynaklı Atıksu ve Bertarafı	64

5. ARAZİ KULLANIMI	65
6. TARIM	66
6.1. Kişi Başına Düşen Tarım Alanı	66
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	67
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	67
6.4. Organik Tarım.....	68
7. ORMAN	69
8. BALIKÇILIK	70
9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA	70
9.1. Karayolu ve Demiryolu Ağı	70
9.2. Motorlu Taşıt Sayısı	70
10. ATIK.....	71
10.1. Belediyeler Tarafından yada Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	71
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	71
10.3. Tıbbi Atıklar	72
10.4. Atık Yağlar.....	72
10.5. Ambalaj Atıkları	75
10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	76
10.7. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	76
10.8 Elektrikli- Elektronik Eşya Atıkları	77
10.9. Maden Atıkları	77
10.10. Tehlikeli Atıklar	77
11.TURİZM.....	78
11.1. Turist Sayıları	78
EK-1 2012 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU	80
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ	80

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ	84
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ	89
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI	91
I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU	93
II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU	93
III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU	94

ÇİZELGE, HARİTA VE GRAFİKLER

SAYFA

Çizelge A. 1- Hava İndeksi Karşılaştırma Tablosu.....	5
Çizelge A. 2-İlimizde (2012) Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	8
Çizelge A. 3- İlimizde (2012) Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	10
Çizelge A.4- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler.....	10
Çizelge A. 5- İlimizde “2012” Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri...	11
Çizelge A. 6- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri.....	12
Çizelge A. 7- İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı	13
Harita A. 1- İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri.....	10
Çizelge B. 1- İlimizin Akarsuları	15
Çizelge B. 2- İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri.....	17
Çizelge B. 3- İlimizde 2012 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi .	21
Çizelge B. 4- İlimizde (2012)Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	23
Çizelge B. 5- İlimizde(2012) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb).....	26
Çizelge B. 6- İlimizde (2012) Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	26

Grafik B. 1- İlimizde 2012 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı	22
Çizelge C. 1- İlimizde (2012) Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu	29
Çizelge C. 2- İlimizde (2012) Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri	31
Çizelge C. 3- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları	32
Çizelge C. 4- İlimizdeki 2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler.....	33
Çizelge C. 5-İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler	35
Çizelge C. 6- İlimizde (2012) Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler	36
Çizelge C. 7- Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi	36
Çizelge C. 8- (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar	38
Çizelge C. 9- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	39
Çizelge C. 10-Maden Atıklarının Sınıflandırılması	39
Grafik C. 1- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi	32
Çizelge D. 1- İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu	42
Çizelge D. 2- Doğal Sitler ve Anıt Ağaçlar	45
Çizelge E. 1- Karaman İli Arazi Kullanım Şekilleri	47
Çizelge F. 1- İlimizde 2012 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı.....	49

Çizelge F. 2– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları.....	50
Grafik F. 1– İlimizde 2012 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı... 49	
Grafik F. 2- İlimizde 2012 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı.....	49
Çizelge G. 1-İlimizde(2012) Yılında Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı.....	51
Çizelge G. 2- İlimizde(2012) Yılında Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	51
Çizelge G. 3–İlimizde (2012) Yılında Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı	52

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.

GİRİŞ

Nüfus

Karaman ilinin 2012 yılı nüfusu 234005'dir. Karaman İlinin 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.

Nüfus artış hızı en yüksek olan ilçesi % 1 ile Sarıveliler iken, en az olan ilçesi % -6 ile Kazımkarabekirdir. 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 il sınırları içerisinde bulunan arazinin üçte ikisi dağlıktır. İlin en yüksek dağı, Sarıveliler ilçesinde bulunan, Orta Toroslardaki Yunt Dağı' dır ve yüksekliği 3227 metredir. Ayrıca, il merkezinin 20 Km. kuzeyinde bulunan Karadağ, 2271 metre yüksekliğindedir. Sönmüş bir volkanik dağdır.

İl merkezi ovada kurulmuştur. Hemen güneyinde Torosların uzantıları yer alır. Mut yönünden 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 ilçeleri yer almaktadır. Bu bölgede yer alan Göksu Nehri'nin iki ana kolu, Orta Toroslarla birleşerek, dik ve derin uçurumlu Taşeli (Klikya) platosunu oluşturmaktadır.

Kazımkarabekir ilçesinden güneye inildiğinde, yine Toroslara ulaşılır. Buranın en yüksek dağı Hacıibaba 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. 900-995-1010 m. yükseltilerde yer almaktadırlar. Jeolojik devirlerde bu falezler, Karaman-Konya-Ereğli havzasındaki iç denizin seviye değişmelerine bağlı olarak meydana gelmiştir.

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

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

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

İklim ve Bitki Örtüsü

Karaman'da tipik bir kara iklimi hüküm sürer. Kışları soğuk ve sert, yazları sıcak ve kurak geçer. Yüksek yaylalarda dağlık kesimlerde kara iklimi hüküm sürer. Göksu Çayının geçtiği düzlüklerde Akdeniz ikliminin özellikleri görülür. Sıcaklık kış aylarında -17°C'ye kadar düşer. Yaz aylarında ortalama sıcaklık 30°C'dir. Senelik yağış ortalaması 300-450 mm arasında değişir.

İl toprakları, bozkır alanı içinde kaldığından bölgeye has bitki örtüsü step bitkileridir. Dağlık bölgelerde ağaç ve ağaççıklardan meydana gelen ormanlar vardır. Ormanlar meşe, ardıç, karaçam, kızılçam, dişbudak ve akasya ağaçları ile kaplıdır.

Sanayi

Karaman İli geçmişten beri özellikle gıda sektörü üzerine kurulan fabrikaları ve üretimiyle dikkat çekmiştir. Bu üretim etkinliklerinin bir bölgede toplanması amacıyla İlimizin kuzey doğusunda Organize Sanayi Bölgesi kurulmuş ve halen etkinliklerini sürdürmektedir. İlimizin gıda sanayinde ön plana çıkmasını etkileyen temel sebep İl genelinde yapılan yoğun tarımsal etkinliklerdir. Özellikle hububat ekimi ve meyvecilik bunda temel etkindir. İlimizde ağırlıklı olarak gıda sanayi bulunmaktadır. Sanayi genel olarak Merkez ilçede toplanmıştır. Merkez İlçe dışında Kazımkarabekir İlçemizde Un fabrikası, İrmik fabrikası ve Bakliyat paketleme fabrikası bulunmaktadır.

Tarım ve Hayvancılık

İlimizde tarımın tarihi çok eski zamanlara dayanmaktadır. Cumhuriyetin ilanından sonra tarımda gelişmeler başlamış ve özellikle 1950'li yıllardan itibaren eski ve düşük verimli köy çeşitlerinin yerine yurt dışından verimli çeşitler getirilmiş, tarımsal aletler azda olsa kullanılmaya başlanılmıştır. 1960'lı yıllardan itibaren sulama ve gübreleme ve ilaçlamaya geçilirken, 1965'li yıllardan itibaren traktör kullanımı artmaya başlamış biçerdöver, patoz gibi hasat makineleri tarımda yerini almıştır. 1970'li yıllardan itibaren daha modern tarımsal alet ve ekipmanlar ile yüksek verimli yeni çeşitler ile yeni teknolojiler kullanılmaya başlanılarak verimde önemli artışlar sağlanmıştır. 1980'li yıllardan itibaren de tarıma dayalı sanayi kurulmaya başlanılarak daha büyük adımlar atılmıştır.

Tarım ve hayvancılığın geliştirilmesine yönelik olarak günümüzde eğitim, yayım, bitki ve hayvan hastalık ve zararlıları ile mücadele, koruma kontrol, girdi temini destekleme ve projeli çalışmalar gibi konularda çalışmalar bütün hızıyla devam etmektedir.

Karaman ili hayvan sayısı bakımından çok büyük hayvan sayısına sahip olmamasına rağmen yetiştirilen ırklar, hayvan başına verimler ve hayvansal ürünlere dayalı gıda sanayi dikkate alındığında çarpıcı değerler ortaya çıkmaktadır.

İlimizde tarım ve hayvancılığı geliştirmek, hayvancılıkta verimliliği arttırabilmek amacıyla Tarama Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi kurmak için proje çalışmaları devam etmektedir.

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, fuel-oil), 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 66899’dur. İlimizde egzoz ölçümleri 10 adet yetkilendirilmiş firma tarafından yürütülmektedir. Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

Çizelge A. 1- Hava İndeksi Karşılaştırma Tablosu (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Hava Kalitesi İndeksi	SO ₂		NO ₂		CO		O ₃		PM10	
	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)	1 saatlik ortalama (µgr/m ³)	24 saatlik ortalama (µgr/m ³)
1 (çok iyi)	0-50	0-45	0-1,9	0-35	0-25					
2 (iyi)	51-199	46-89	2,0-7,9	36-89	26-69					
3 (yeterli)	200-399	90-179	8,0-10,9	90-179	70-109					
4 (orta)	400-899	180-299	11,0-13,9	180-239	110-139					
5 (kötü)	900-1499	300-699	14,0-39,9	240-359	140-599					
6 (çok kötü)	>1500	>700	>40,0	>360	>600					

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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 oluştuğundan 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. SO₂veoksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂'den ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması 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 yolaçabilir. 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 tıkayıcı 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 hemoglobinle 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+ 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 ozonkarmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO veVOC'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. 2-İlimizde (2012) Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Yerli kömür	Türkiye'de Üretim	12858	4800	-	2	25	25

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri					
			Alt Değeri (kcal/kg)	Isıl Değeri	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
	Yapan Yerli Linyit Üreticileri							
Yerli kömür	Türkiye'de Üretim Yapan Yerli Linyit Üreticileri	5027	4200	-	2,3	30	30	
İthal Kömür	Rusya, Çin, Güney Afrika vb. İthal Kömür Temin Edilen Ülkeler	5003	6400	12-31	0,9	10	16	
Briket Kömürü	Türkiye'de üretim yapan Briket	500					TSE 12055	

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

Çizelge A. 3- İlimizde (2012) Yılı İlerdeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Araç Sayısı				Toplam	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				Toplam
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri		Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	
									22452

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde hava kalitesinin kontrolünü sağlamak amacıyla MÇK kararları alınmış, denetimler yapılmış, Temiz Hava Eylem Planı hazırlanmıştır. İlimizde 1 tane hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmakta olup SO₂ ve PM10 parametreleri ölçümü yapılmaktadır.

Çizelge A.4- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

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

İlimiz de hava ölçüm istasyonu 37°11' 35.77" K ve 33°13'13.66" D coğrafi koordinatlarında yer almaktadır.

Harita A. 1- İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)



A.4. Ölçüm İstasyonları

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

Çizelge A. 5- İlimizde “2012” Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

KARAMAN	S	AG	PM	AG	C	AG	N	AG	N	AG	N	AG	OZ	AG
	O	S*	10	S*	O	S*	O	S*	O ₂	S*	O _x	S*	ON	S*
	2													
Ocak	33	-	73	4										
Şubat	43	-	111	11										
Mart	28	-	94	4										
Nisan														
Mayıs														
Haziran														
Temmuz														

Ağustos														
Eylül														
Ekim	3	-	100	1										
Kasım	-		90	5										
Aralık	9	-	89	4										
ORTAL AMA			93	53										

Çizelge A. 6- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

SO₂: kükürtdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m³)	Sınır değerinin aşıldığı gün	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m³)
AB	350	125	3	-	20
HKDYY	-	150 ²	-	-	-

NO₂: azotdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m³)	Sınır değerinin aşıldığı gün	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m³)
AB	200	-	18	-	40
HKDYY	-	300	-	-	68 ³

Partikül Madde 10

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama	Günlük ortalama	Aşılmaması istenen gün	Sınır değerinin	Yıllık ortalama
--------------------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------

Kuruluş	sınır değer (mg/m ³)	sınır değer (mg/m ³)	sayısı (mg/m ³)	aşıldığı gün	sınır değer (mg/m ³)
AB	50	35	-	-	40
HKDYY	140 ⁴	-	-	-	78

CO: karbon monoksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m ³)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m ³)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m ³)	Sınır değerin aşıldığı gün	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m ³)
AB	-	-	-	-	-
HKDYY	14 ⁵	-	-	-	10

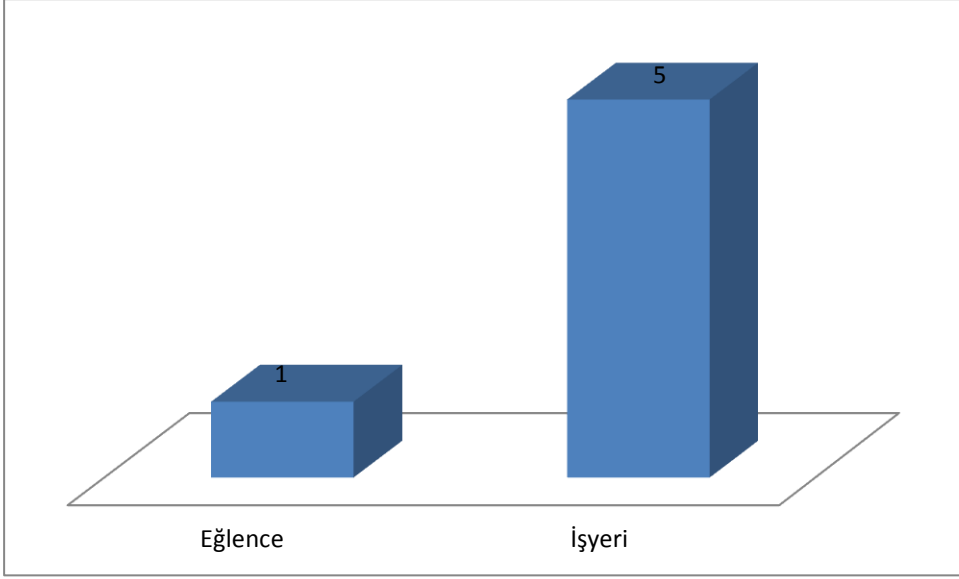
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimizde 2012 yılı sonu itibariyle 10 adet firmanın egzoz emisyon yetki belgesi bulunmaktadır. İlimizde 2012 yılı sonu itibariyle egzoz emisyon yetki belgesi olan firmalara 15572 adet egzoz emisyon pulu verilmiştir.

A.6. Gürültü

Gürültü şikayetlerinde, yerinde ölçüm yapılarak sınırları sağlamadığı takdirde idari yaptırım kararı uygulanmaktadır. 2012 yılı içerisinde trafikten kaynaklanan motorlu taşıt gürültüsünü önlemek için 13.04.2012 tarih ve 2012/67 sayılı MÇK kararı alınmıştır. Aynı kararda çevresel gürültünün değerlendirilmesi yönetmeliği gereği havai fişek kullanımı yapılabilecek alanlar belirlenmiştir. Milli Eğitim tarafından yapılan sınavlarda gürültü denetimleri gerçekleştirilmektedir.

Çizelge A. 7- İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)



A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Herhangi bir çalışma mevcut değildir.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz Hava Kirliliği açısından **2. Derece** kirli iller arasında yer almaktadır. İlimizde son yıllarda ithal kömür ve doğalgaz kullanımının artması ildeki hava kirliliğine olumlu etkisi olmuştur. Ancak ilimizde hava kirletici faaliyetlerin artması Hava Kirliliğini olumsuz olarak etkileyecektir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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- İlimizin Akarsuları (DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2012)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları içindeki uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Ermenek Çayı	159	130	55,700	Göksu Nehri	Sulama
Gödet Çayı	64	64	1,607		Sulama
İbrala Çayı	69	69	1,720		Sulama içme suyu
Deliçay	35	35	0,460		Sulama
Eski Çay	41,5	41,5	0,318		Sulama
Kocadere	102,5	84,5	0,613		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 5438 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 Hışılalık 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 kurumuştur. Bundan kaynaklı olarak Bu sazlık ve bataklık alanlar ortaya çıkmıştır.

2001 yılında Ayrancı barajında su yutanların (vortekslerin) olduğu, 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- İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2012)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
Ayrancı Barajı	Kocadere	31,5	2,38	-	Sulama+Taşkın kontrolü
Gödet Barajı	Gödet deresi	164	6,82	-	Sulama+Taşkın kontrolü
İbrala Barajı	İbrala deresi	134	6,86	-	Sulama İçmesuyu
Deliçay Barajı	Deliçay deresi	27,06	2,12	-	Sulama

Ermenek Barajı	Ermenek çayı	4.582	58,74	-	Enerji
Gezende Barajı	Ermenek Çayı	91,9	3,97	-	Enerji

B.1.2.Yer Altı Suları

Bilgi bulunmamaktadır.

B.1.2.1. Yer Altı Su Seviyeleri

Bilgi bulunmamaktadır.

B.1.3. Denizler

İlimizin denize kıyısı yoktur.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Bu konuyla ilgili bilgi bulunmamaktadır.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

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

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

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

Evsel debi 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 Yüğü:31811 kg/gün

Ortalama BOİ konsantrasyonu:321,17 mg/lt

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

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

1. Yıllık işletme maliyeti(TL/YIL)	45.922,00 TL/YIL
2. Kurulu Gücü(kW/saat)	100 KVA 75kW/s
3. Yıllık elektrik tüketimi(KW/YIL)	36922 kW/YIL

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, 2014 ve 2024 yıllarındaki nüfus göz önüne alınarak planlanmıştır. Yapılan hesaplamalarda İller Bankası Yöntemleri kullanılmıştır. Hesaplanan nüfuslar;

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

Avan projede fakültatif stabilizasyon ve havalandırmalı 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 2x6 = 12 adet havuzdan oluşmaktadır.

Seçilen havuz boyutları şöyledir:

1 nolu havuzlar : 2 adet 44.0x302.0x2.5 m

2 nolu havuzlar : 2 adet 47.0x347.0x2.5 m

3 nolu havuzlar : 2 adet 51,6x346.6x2.0 m

4 nolu havuzlar : 2 adet 51,6x346.6x2.0 m

5 nolu havuzlar : 2 adet 411.6x346.6x2.0 m (5 Gözlü)

6 nolu havuzlar : 2 adet 46.6x251.6x2.0 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

2014 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 in işletme süresi uzadıkça sabit kalacağı kabul edilerek kademe yıllarına göre çamur miktarları:

2004 yılında 14.492 m³/yıl

2014 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

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

Karaman ilinin toplam yüzölçümü 885.100 hektar olup; bu alanın % 39' unu tarım arazileri oluşturmaktadır. İldeki toplam tarım alanı 346.848 hektardır.

252.584 hektar ekonomik olarak sulanabilir tarım arazisinin 96.058 hektarı fiili olarak sulanabilmektedir.

Tarım arazilerininin 22.838 hektarı DSİ Projeleri, 9.059 hektarı İl Özel İdaresi, 32.393 hektarı kooperatif kuyuları ve 37.768 hektarı halk sulaması şeklinde sulanmaktadır.

İl genelinde gübre tüketimi 41.643,13 ton, tarım ilacı tüketimi ise 775.500 kg' dır. (Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık Müd.)

Pestisitler ve Su Kirliliği

Pestisitler tarımda kullanılan ilaçların geneline verilen addır. Pestisidlerin suda bulunması ürünlerin verim ve kalitesini etkilediği gibi yeraltı sularına karışarak yer altı sularının kalitesini de etkiler. Pestisidlerin çevresel etkilerine ilişkin çalışmalar analiz 57 Tekniklerinin karmaşıklığı ve kullanılan pestisitlerin çok çeşitli oluşu gibi nedenlerle güçlükle yürütülebilmektedir. Bu nedenle eldeki veriler sınırlı olup, sulama suyunda izin verilebilir pestisit konsantrasyon standartları geliştirilememiştir.

İlimizde bu konuda herhangi bir araştırma bulunmamaktadır.

Gübreler ve Su Kirliliği

Uygulanan gübrenin ancak belirli bir kısmı bitkiler tarafından kullanılır ve geri kalan kısmı çevreye dağılır. Gübrelerin sularda yarattığı kirlilik basta içme suyunu içilmez hale getirir. Sulamada kullanılması durumunda ise bitkilerde üretim miktarı, ürün niteliğinde önemli değişiklikler olur. İlimizde Terüstü ve Yer altı sularında Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan Nitrat kirliliği ile ilgili düzenli analiz ve ölçümler Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü tarafından yapılmakta olup bu güne kadar herhangi bir kirliliğe rastlanmamıştır.

B.3.2.2. Diğer

İlimizde 56 Mahalle 18 mevkiye bölünmüş ve 2 vardiya halinde toplanan evsel katı atıklar düzenli depolama alanında bertaraf edilmektedir. Ortalama günlük toplanan evsel katı atık miktarı 155 Ton'dur.

Toplanan atıklar şehrin 7 km doğusunda mevcut vahşi depolama alanının yakınında yapılmış bulunan düzenli çöp depolama sahasına getirilmektedir. Tesisin çöp depolama tamamen sızdırmazlığı sağlanmış ve toplanan çöp sularının sızıntı suyu havuzunda ve geri devir sistemin kullanılarak alıcı ortama deşarjı engellenmiştir.

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 içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

İlimizde içme suyu arıtma tesisi yoktur.

Çizelge B. 3- İlimizde 2012 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi

İÇME VE KULLANMA SUYU ŞEBEKESİ İÇİN ÇEKİLEN TOPLAM SU(m3)	2012
--	------

BARAJ	2 252 422 m ³
KUYU	1 273 822 m ³
KAYNAK	1 015 865 m ³
AKARSU	159 472 m ³
GÖL-GÖLET-DENİZ	83 154 m ³

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

İlde sulama barajlar ve yer altı suları ile sağlanmaktadır. 252.584 hektar ekonomik olarak sulanabilir tarım arazisinin 96.058 hektarı fiili olarak sulanabilmektedir. Sulama faaliyetleri yer altı su kuyuları ve yer üstü su kaynaklarından faydalanılarak gerçekleştirilmektedir.

Tarım arazilerinin 22.838 hektarı DSİ Projeleri, 9.059 hektarı İl Özel İdaresi, 32.393 hektarı kooperatif kuyuları ve 37.768 hektarı halk sulaması şeklinde sulanmaktadır. Sulanan arazilerin %48' i yüzey sulama, % 52' si basınçlı sulama yöntemi ile sulanmaktadır.

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

Bilgi bulunmamaktadır.

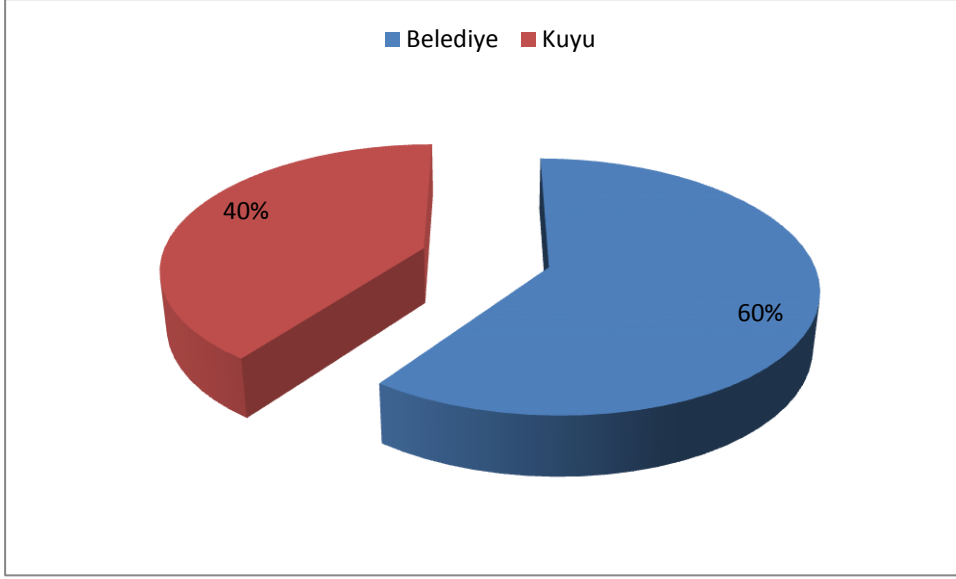
B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Bilgi bulunmamaktadır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı %60 Belediye, %40 kuyudur.

Grafik B. 1- İlimizde 2012 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı(Karaman Belediyesi,2012)



B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Bilgi bulunmamaktadır.

B.4.5. Rekreatyönel Su Kullanımı

Bilgi bulunmamaktadır.

B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

Çizelge B. 4- İlimizde (2012)Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deşarjı Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (m ³ /gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası koordinat
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri			
İl Merkezi	Karaman	x				x	40210		

İlçeler	Ayrancı			x						
	Ermenek (Beziciler)	x				x		1000		
	Başyayla			x						
	Kazımkarabekir			x						
	Sarıveliler			x						
	Güneyyurt Belediyesi	x				x		1000		
	Ermenek (Çatak)	x				x		1000		

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

Karaman'daki sanayi tesislerinin büyük bir kısmı şehir dışındaki Organize Sanayi Bölgesinde konuşlandırılmıştır. İlimizde bulunan fabrikaların büyük bir çoğunluğu gıda sektöründe hizmet vermektedir ve önemli miktarda atıksu çıkışı olan tesis bulunmamaktadır. Organize Sanayi Bölgesinin atık sularının kanalizasyon bağlantısı yapılarak Belediye'nin Atıksu Arıtma Tesisine verilmektedir. Sektörel yapılaşma açısından büyük problemler yaratması beklenmeyen O.S.B.'nin atıksu problemi Arıtma Tesisi bağlantısıyla çözülmüş olacaktır. OSB'nin atıksu arıtma tesisi mevcut değildir.

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. İlimizde 56 Mahalle 18 mevkiye bölünmüş ve 2 vardiya halinde

toplanan evsel katı atıklar düzenli depolama alanında bertaraf edilmektedir. Ortalama günlük toplanan evsel katı atık miktarı 155 Ton'dur.

Toplanan atıklar şehrin 7 km doğusunda mevcut vahşi depolama alanının yakınında yapılmış bulunan düzenli çöp depolama sahasına getirilmektedir. Tesisin çöp depolama tamamen sızdırmazlığı sağlanmış ve toplanan çöp sularının sızıntı suyu havuzunda ve geri devir sistemin kullanılarak alıcı ortama deşarjı engellenmiştir.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan atıksular arıtıldıktan sonra herhangi bir geri kazanım işleminde kullanılmadan alıcı ortama deşarj edilmektedir.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında herhangi bir izin verilmemiştir.

İlimiz sınırları içerisinde tehlikeli atıkların toplanması, taşınması, geçici ve ara depolanması, geri kazanımı, yeniden kullanılması ve bertarafı sırasında meydana gelen, sanayi tesislerindeki çeşitli tehlikeli kimyasal maddelerin depolanmaları ve nakledilmeleri sırasında meydana gelen kazalar veya afetler sonucunda oluşan döküntü veya sızıntı ve benzeri gibi noktasal kaynaklardan dolayı oluşan herhangi bir toprak kirliliği oluşmamıştır.

B.6.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı

İlimizde arıtma çamurlarının toprakta kullanımıyla ilgili herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

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 getiriliceğine ilişkin taahhütler alınmaktadır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B. 5- İlimizde(2012) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler		165.000	
		210.000	
Herbisitler		390.000	
		56	
Fungisitler		750	
		35.000	
Rodentisitler		1.600	
Nematositler			
Akarisitler			
Kışlık veYazlık Yağlar			
.....			
.....			
TOPLAM		1607.6	

Çizelge B. 6- İlimizde (2012) Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü,2012)

Analizi Yapan Kurum/Kur	Analiz Yapılan Yer	Analiz Tarihi	Analiz Edilen Madde	Tespit Edilen Birikim Miktarı (µg/kg- fırın kuru)
-------------------------	--------------------	---------------	---------------------	---

ulus	(İlçe, Köy, Mevkii , Koordi natları)			toprak)
-	-	-	%21 Amonyum Sülfat	1535.37
-	-	-	%26 K. Amonyum Nitrat	465.25
-	-	-	%33 Amonyum Nitrat	13628.35
-	-	-	ÜRE	9378.20
-	-	-	TSP	39.00
-	-	-	DAP	6202.05
-	-	-	20.20.0 Kompoze	726.00
-	-	-	20.20.0 + %1 Zn Kompoze	1393.65
-	-	-	15.15.15 Kompoze	186.75
-	-	-	12.30.12 Kompoze	190.45
-	-	-	13.24.12 + İE Kompoze	2754.00
-	-	-	%50 K2O Potasyum Sülfat	821.10
-	-	-	13.24.12 + 4S+ 1Zn +	0.75

			1Fe Kompoze	
-	-	-	10.18.12	161.15
-	-	-	10.25.5 Kompoze	175.00
-	-	-	10.25.5+5CaO+15SO3	387.30
-	-	-	13.0.46 Potasyum Nitrat	154.05
-	-	-	TOPLAM	38,263.12

B.7. Sonuç Değerlendirme

İlimiz su kaynakları açısından fakir bir ildir. İlde 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)

Belediyemiz sınırları içerisinde 56 adet mahalle bulunmakla beraber bu mahallelerden toplanan atıkların ortalama atık kompozisyonu aşağıdaki grafikte belirtilmiştir. Belediye nüfusunun yaklaşık %50'si ısınmada doğalgaz kullanmaktadır ve çıkan kül oranı çok düşüktür. 56 Mahalle 18 mevkiye bölünmüş ve 2 vardiya halinde toplanan evsel katı atıklar düzenli depolama alanında bertaraf edilmektedir. Ortalama günlük toplanan evsel katı atık miktarı 155 Ton'dur.

Toplanan atıklar şehrin 7 km doğusunda mevcut vahşi depolama alanının yakınında yapılmış bulunan düzenli çöp depolama sahasına getirilmektedir. Tesisin çöp depolama tamamen sızdırmazlığı sağlanmış ve toplanan çöp sularının sızıntı suyu havuzunda ve geri devir sistemin kullanılarak alıcı ortama deşarjı engellenmiştir.

Çizelge C. 1- İlimizde (2012) Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu(Karaman Belediyesi 2012)

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	Org anik	Kağı t	Ca m	Meta l	Plas tik	Kül
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Org anik	Kağı t	Ca m	Meta l	Plas tik	Kül
Karaman				142.351	156.687					60,59	6,24	2,95	1,16	9,37	11,61

Çizelge C. 2- İlimizde (2012) Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri(Karaman Belediyesi,2012)

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor			Transfe r İstasyo nu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? **			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi				
	Evse l*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzensiz Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Karaman	ÖS	ÖS	B	-	ÖS	ÖS	Belediyeler Birliği	-	x	-	-	-

C.2. Hafriyat Atıkları

İnşaat yıkıntı atığı oluşturan tesislere, ilgili belediyeler ile görüşmesi “Hafriyat Toprağı İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında atıkların doğru yönetilmesi konusunda bilgilendirmeler yapılmıştır. Miktar olarak bir veri bulunmamaktadır.

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.

Çizelge C. 3- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

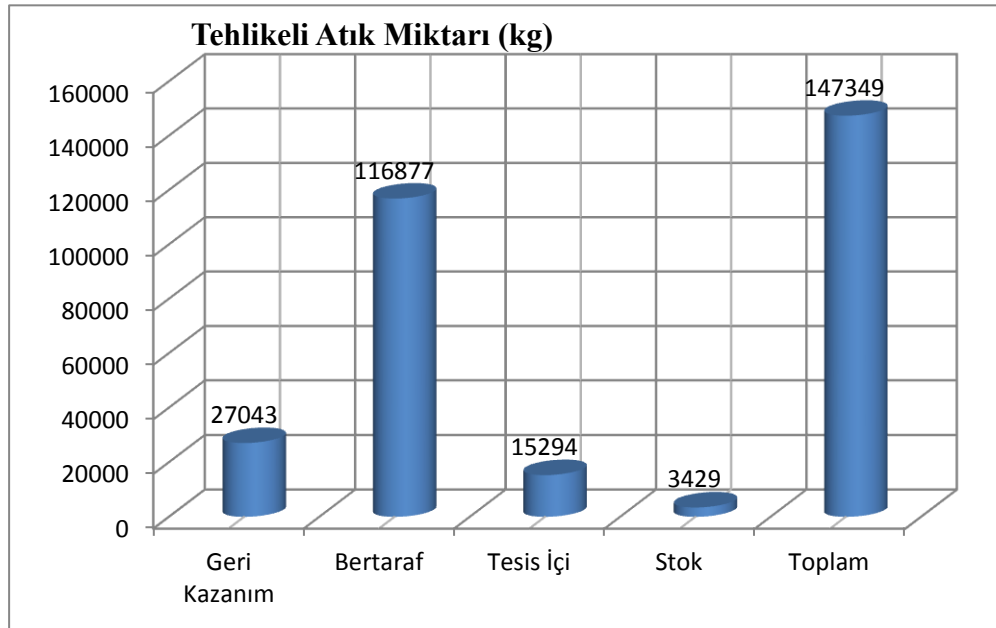
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	6370735	5425300		838568	785274	
Metal	2297	21981		-	-	-
Kompozit	22017	12974		3762		
Kağıt Karton	9156875	5904729		1040964	1040171	
Cam	-	-	-	-	-	-
Toplam	15551924	-	-	-	-	95

İlimizde, ambalaj atıklarının kaynağa ayrı toplamasına yönelik çalışmalara planlı bir şekilde henüz başlanmamıştır. Ambalaj atıklarının geri kazanımı ve değerlendirilmesi konusunda Yunus Emre Kültür Vakfı İktisadi İşletmesi ve Larende Ambalaj Atık Değerlendirme Ltd. Şti. tarafından çalışmalar yürütülmektedir.

C.4. Tehlikeli Atıklar

İl içinde oluşan tehlikeli atıkların miktarı 147349 kg dır, Bu atıklardan 27043 kg'ı geri kazanılmış, 116877 kg'ı bertaraf edilmiştir.

Grafik C. 1- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)



Çizelge C. 4– İlimizdeki 2012 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Aktivite kodu *	Atık Kodu **	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (kg/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
	050103	100						D10
	130703	260			R1			
	130703	146						D10
	130703	220						D10
	050103	65						D10
	130208	580			R1			
	130208	4700			R9			
	130701	160			R1			
	130113	925			R9			
	130703	65						D10
	130703	35						D10
	150110	240			R12			
	150202	160			R12			
	190811	3260			R12			
	180103	96348						D9
	150110	80			R13			
	180101	511						D9
	180102	510						D9
	180103	3573						D9
	160601	3096			R4			
	130703	144						D10
	130703	95						D10
	130701	360						D10
	130113	21			R9			
	150110	36			R13			
	150202	52			R13			

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (kg/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
	160103	30			R7			
	160506	32			R13			
	200121	11			R13			
	070214	2200			R12			
	130701	4900			R1			
	150110	2580			R12			
	150110	660			R1			
	150202	3000			R1			
	160121	14620						D12
	130703	40						D10
	130208	25			R1			
	150110	15			R1			
	150202	20			R1			
	130703	45						D10

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. Toplanan atık yağ miktarına ilişkin bilgi mevcut değildir.

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık pil ve akümülatörlerin toplanması amacıyla okullar, sağlık kurumları, marketler, diğer resmi kurumlar ve birçok noktaya atık pil toplama kutuları yerleştirilmiştir. Bu toplama noktalarından alınan piller belirli aralıklarla TAP(Taşınabilir Pil Üreticileri ve ithalatçıları Derneği)'a teslim edilmektedir. Ayrıca TAP ve Karaman Belediyesi işbirliği ile İl merkezinde bulunan bütün okulları kapsayacak şekilde 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim-öğretim yılları

içerisinde Ödüllü Atık Pil Toplama Kampanyası düzenlenmiş ve dereceye giren okullara ödülleri verilmiştir. Kampanya kapsamında Atık Pil ve Akümülatörler hakkında eğitimler düzenlenmiştir.

AKÜDER ve TÜMAKÜDER'in organizasyonları ile ilimizde üretilen atık aküler ilgili firmalardan(servis, bayi vb.) toplanmaktadır

İlimizde 2011 yılında toplanan atık pil miktarı 79 kg iken 2012 yılında toplanan miktar 1.136 kg'dır.

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

İlimiz genelinde özellikle büyük yemekhane, lokanta ve otellerde oluşan atık bitkisel yağlar atık yağ üreticisi tarafından Lisanslı firmalara gönderilmektedir.

Bitkisel atık yağlardan geri kazanılan ürünlerle ilgili bilgi mevcut değildir.

Çizelge C. 5–İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)				Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ	Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
			-	-	1.332 kg	-			-

C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

İlde mevcut “Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren tesislerle ilgili veri bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Yönetmelik kapsamında; il merkezinde oluşan atık lastikler Lasder (Lastik Sanayicileri Derneği İktisadi İşletmesi) adına toplama yapan Ask Geri Dönüşüm İnş. Taş. Ak. Tur. Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti. isimli firmaya Belediye ekiplerince toplanarak belirli

aralıklarla teslim edilmektedir. Çevre eğitimleri kapsamında ömrünü tamamlamış lastikler hakkında da bilgi verilmektedir.

İlimizde geri kazanılan ÖTL miktarı tabloda verilmiştir.

Çizelge C. 6- İlimizde (2012) Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

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)	
-	-	-	-	-	79.100 kg	-	-	

Çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarı mevcut değildir.

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

Ayrı toplamaya yönelik herhangi bir çalışma henüz mevcut değildir.

C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

İlimizde ömrünü tamamlamış araçlarla ilgili herhangi bir çalışma yoktur.

C.12. Tehlikesiz Atıklar

C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar” olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır. Söz konusu atık sınıflandırılması Çizelge C.21’de gösterilmektedir.

İlde demir çelik sektöründe faaliyet gösteren tesis mevcut değildir.

Çizelge C. 7– Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

ATIK	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
------	-----------------------------------	----------

KODU		
10 02	Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar	
10 02 01	Cüruf işleme atıkları	
10 02 02	İşlenmemiş cüruf	
10 02 07*	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	M
10 02 08	10 02 07 dışında gaz arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	
10 02 10	Haddehane tufalı	
10 02 11*	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	M
10 02 12	10 02 11 dışındaki soğutma suyu arıtma atıkları	
10 02 13*	Gaz arıtımı sonucu oluşan ve tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	M
10 02 14	10 02 13 dışındaki gaz arıtımı sonucu oluşan çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 15	Diğer çamurlar ve filtre kekleri	
10 02 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde termik santral mevcut değildir.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde Karaman Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisinden günde 21661ton, Ermenek Beziciler Atıksu Arıtma Tesisinden günde 0,2ton, Ermenek Çatak Atıksu Arıtma Tesisinden günde 0,2ton, Güneyyurt Atıksu Arıtma Tesisinden günde 0,0138ton AAT Çamur miktarları oluşmaktadır.

Karaman'daki sanayi tesislerinin büyük bir kısmı şehir dışındaki Organize Sanayi Bölgesinde konuşlandırılmıştır. İlimizde bulunan fabrikaların büyük bir çoğunluğu gıda sektöründe hizmet vermektedir ve önemli miktarda atıksu çıkışı olan tesis bulunmamaktadır. Organize Sanayi Bölgesinin atık sularının kanalizasyon bağlantısı yapılarak Belediye'nin Atıksu Arıtma Tesisine verilmektedir. Sektörel yapılaşma açısından büyük problemler yaratması beklenmeyen O.S.B.'nin atıksu problemi Arıtma Tesisi bağlantısıyla çözülmüş olacaktır. OSB'nin atıksu arıtma tesisi mevcut değildir

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde Sağlık Kuruluşlarında oluşan tıbbi atıklar Konya ilinde faaliyet gösteren Biberici Nakliyat Ltd. Şti. tarafından Lisanslı bir araçla alınarak bertaraf için sterilizasyon tesisine götürülmektedir.

Çizelge C. 8– (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Taşıma Araç Sayısı *		tıbbi atık ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyo on/ Yakma	Bertaraf Tesis Sterilizasyo on/ Yakma	Bertaraf Tesis Sterilizasyo on/ Yakma
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon			
Karaman	*		*		1				*	Konya Büyükşehir Belediyesi	Biberici İnş. Nak.San.Tic. Ltd.Şti Karaosmanoğlu Temizlik Ortak Girişi	Konya

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Taşıma Araç Sayısı *			Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasy on/ Yakma			
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu	ton/gün	Yakma	Sterilizasyo n	Belediyenin	Yetkili	Firmanın	Bulunduğu il

Çizelge C. 9- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Tıbbi Atık	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miktar (Ton)	86.640,60	125.102,75	96.347,00	106.000,00	112.993,00	145.086,00

C.14. Maden Atıkları

2012 yılı maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık bulunmamaktadır.

Çizelge C. 10-Maden Atıklarının Sınıflandırılması (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Atık Kodu	Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar	Kategori
01 01	Maden kazılarında kaynaklanan atıklar	
01 03	Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar	
01 04	Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar	
01 05	Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları	

C.15. Sonuç Değerlendirme

Atıkların sınıflarına göre toplanarak geri dönüşümünün yapılması ve düzenli depolama işlemlerinin yapılması Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü takibinde devam etmektedir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Karaman Belediyesi

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlimizde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında faaliyet gösteren tesis bulunmamaktadır.

Ç.2. Sonuç Değerlendirme

İlimizde bu kapsamda faaliyet gösteren tesis bulunmamaktadır.

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. 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 Gökmar ve ağaçlandırma sahaları, Kazımkarabekir ilçesi Hacıbaba 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, Gökmar ve Ardıç Ormanları, Sarıveliler, Başyayla’da Sedir, Gökmar ve Ardıç Ormanları mevcuttur.

Çizelge D. 1- İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Karaman Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü 2012)

İLÇE	Orman ve Fundalıklar	
	Miktar (ha)	Oran %
Merkez	88.165	17,9
Ayrancı	32.175	12,5
K.K.Bekir	5.114	14,8
Ermenek	61.485	55,7
Sarıveliler	19.400	56,6
Başyayla	3.120	30,5
İL TOPLAMI	209,459	22,3

Karaman ili dahilinde Akgöl Tabiatı Koruma Alanı bulunmaktadır

D.2. 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.3. 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.4. Flora

Karaman ilinde endemik olarak yetişen türler içerisinde; Dünyada doğal yayılış alanı Isparta'nın Eğirdir yöresi olan *Quercus Vulcanica* (Kasnak Meşesi) İlimizde Karadağ mıntkasında dar bir alanda yayılış göstermektedir. Endemik olmasa bile yöre köylülerine gelir sağlayan *Pistaciaterebinthus* (Menengiç) Antepfıstığı aşılması yapıp Antepfıstığı hasadı Bucakkışla Göksu havzasında yapılmaktadır. Türkiye’de nesli tükenmekte olan orman ağacı türlerinden *Acer*ssp. (Dağ Akça Ağacı) BucakkışlaÇevlik Dağında yayılış göstermektedir. Karaman’ın muhtelif mevkilerinde Tali Orman ürünleri *Thymus*ssp. (Kekik), *Salvia*ssp. (Ada Çayı), *Rhus*coriaria (Sumak) yöre halkı tarafından toplanmakta ve değerlendirilmektedir. Kuzu Göbeği ve Dolaman mantarları da bulunmaktadır.

Karasal ve sucul türlerin yaşama ortamları (habitatlar) ve özellikleri belirtilerek, il sınırları içerisinde belirlenen vejetasyon tipleri bir harita üzerinde gösterilmelidir.

D.5. 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 7400 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.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nun 2. Maddesinin “a - Tanımlar” Bendinin 1.,2.,3. ve 5. Alt Bentlerinde “Kültür Varlıkları”, “Tabiat Varlıkları”, “Sit” ve “Koruma Alanı” Olarak Tanımlanan ve Aynı Kanun ile 3386 Sayılı Kanunun (2863

Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) İlgili Maddeleri Uyarınca Tespiti ve Tescili Yapılan Alanlar

Çizelge D. 2- Doğal Sitler ve Anıt Ağaçlar (Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2012)

NO	ADI	YERİ	TES. TAR.
1.	Başharman Doğal Mağraları	Karaman Zengen Köyü	13.02.1986-1382
2.	Anıt Ağaç	Aktekke Camii Avlusu	07.04.1993-1611
3.	Anıt Ağaç	Belediye Musallası	07.04.1993-1611
4.	Anıt Ağaç	Kethane Camii Ön Bahçe	07.04.1993-1611
5.	Anıt Ağaç	Kethane Camii Arka Bahçe	07.04.1993-1611
6.	Palamut Ağaçları	Çavuşpınarı Köyü	08.08.1993-1570
7.	Fosil Yatakları	Taşkale İncesu-Yeşildere Vadisi	27.01.1993-1570
8.	İncesu Asrın Mağarası	Taşkale	22.06.1992-1360
9.	Gürlük Şelalesi	Taşkale Gürlük Mevki	22.06.1992-1360
10.	Üç Anıt Çeşme	Ermenek Ton Medrese Bahçesi	24.05.1991-1040
11.	Çınar Ağaçları	Ermenek-Zeyvepazarı	09.11.1992-1525
12.	Yeşildirek Mağarası	Sarıveliler	02.12.19888-347
13.	Akgöl ve Krater Gölü	Ayrancı-Böğecik	01.07.1997-1368
14.	Anıt Ağaç	Ermenek-Değirmenlik	04.05.1995-2260
15.	İnciğin ini	Saraycık Mevkii	10.12.1998-3388

D.7. Sonuç 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.

İlimizin toplam arazi varlığı 940.743 ha. olup, Toplam Tarım Arazisi ; 346.848 ha. (%37), Ormanlık Arazi; 209.459 ha (%22), Çayır-Mer'a310.930 ha. (%33), Ürün Getirmeyen Alan ; 73.326 ha. (% 8) dır.

Tarım Arazisi : 345.552 ha

Ormanlık Arazi : 119.678 ha

Çayır-Mera Arazisi : 320.772 ha

Çizelge E. 1- Karaman İli Arazi Kullanım Şekilleri (Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü 2013)

	ARAZİ SINIFLARI (Ha)							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Tarım Alanı	77 972	1 761	30 210	25 521	-	12 218	12 942	-
Çayır-Mera	10 363	3 212	6 078	9 327	28 980	3 268	3 401	-
Orman -Funda	-	119	1 274	1 299	-	6 290	103 804	-
Tarım Dışı Arazi	847	70	21	119	-	97	193	1138
Milli Park	-	-	-	-	-	-	-	-
Yerleşim Yeri	847	70	21	119	-	97	193	-
Sanayi Alanı	-	-	-	-	-	-	-	-
Askeri Alan	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer Araziler	-	-	-	-	-	-	-	10 371

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 çalışmaları hala devam etmektedir.

E.3. Sonuç 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

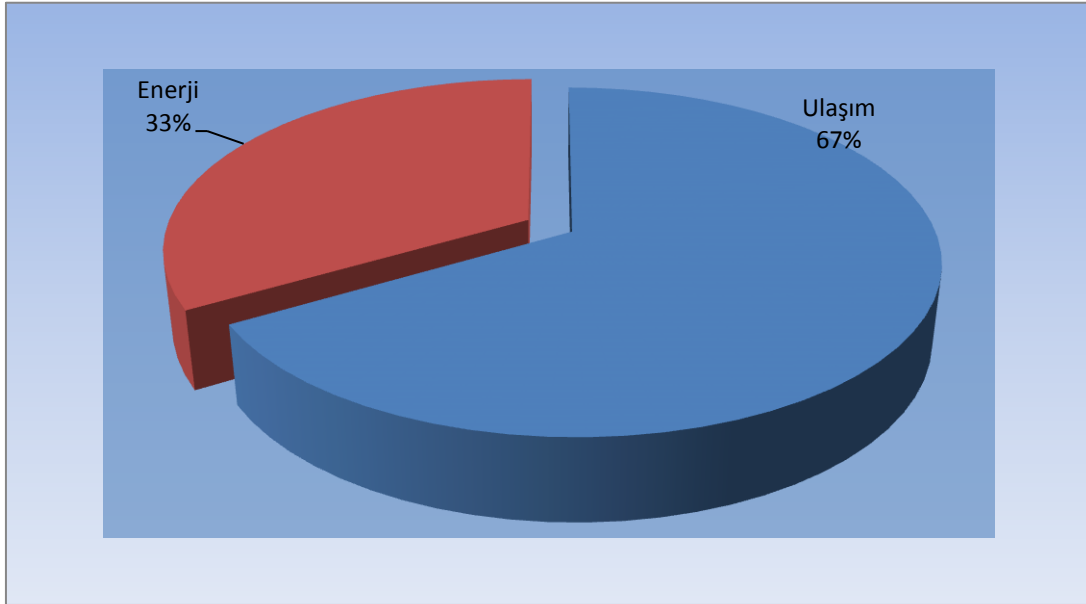
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

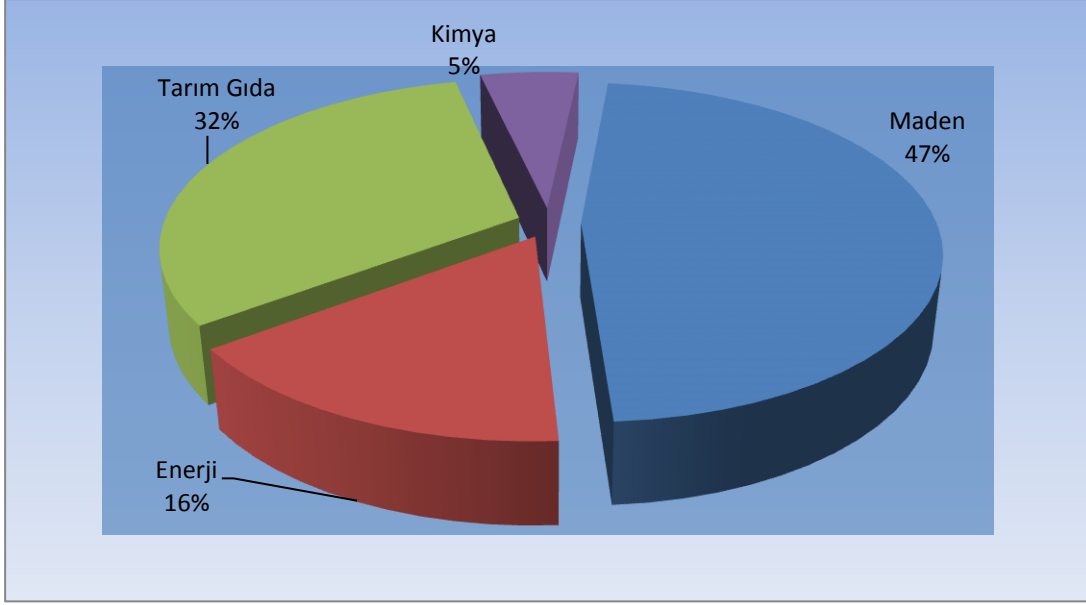
Çizelge F. 1- İlimizde 2012 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	9	3	-	6	1	-	-	19
ÇED Olumlu Kararı	-	1	-	-	-	2	-	3

Grafik F. 1- İlimizde 2012 Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)



Grafik F. 2- İlimizde 2012 Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verileri, 2013)



F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F. 2– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	42	42
Çevre İzini	2	13	15
Lisans	-	-	-
TOPLAM	2	55	57

F.3. Sonuç Değerlendirme

İlimizde 2012 yılında 3 adet ÇED Olumlu, 19 adet ÇED gerekli değildir kararı verilmiştir. 42 adet Geçici Faaliyet Belgesi, 15 adet Çevre İzni verilmiştir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

Çizelge G. 1-İlimizde(2012) Yılında Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	11	3	1		2		2		1	1	21
Ani (plansız) denetimler		3	1		4		8		7		23
Genel toplam	11	6	2		6		10		8	1	44

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G. 2- İlimizde(2012) Yılında Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	3	1		1		5	4	14
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	3	1		1		5	4	13
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	% 100	% 100		% 100		% 100	% 100	

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G. 3–İlimizde (2012) Yılında Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	-	156,00 TL	9.420,00 TL	-	-	-	-	9.575,00
Uygulanan Ceza Sayısı	-	-	1	1	-	-	-	-	2

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç Değerlendirme

İlimizde 2012 yılında toplam 44 denetim yapılmıştır. Bu denetimler sonucu 9.575 tl idari yaptırım uygulanmıştır.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Müdürlüğümüz koordinasyonunda ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile işbirliği içerisinde İlimiz okullarında öğrenci ve öğretmenlere Çevre ve çevre kirliliğı hakkında eğitimler verilmiştir.

Ambalaj atıkları toplama, ayırma ve geri dönüşüm faaliyeti yapan Yunus Emre Kültür Vakfı İktisadi İşletmesi, Belediye ve Çevre Şehircilik Müdürlüğünün ortaklaşa çalışmalarıyla okullarda eğitim verilmektedir. 5 Haziran Çevre Günü etkinlikleri kapsamında öğrenciler Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine ve Karaman Mey Suma Fabrikasına götürülmüştür.

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1.Nüfus

1.1.1. Nüfus Artış Hızı

NÜFUS									
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı									
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
Kaynak: TÜİK									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)									
Durum ve eğilimler;									
Veri formatı									
Yıllar	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003
Nüfus (Milyon Kişi)	217536	-	-	-	-	245210	-	-	-
Nüfus Artış Hızı (%)	-	-	-	-	-	12.7	-	-	-
Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nüfus (Milyon Kişi)	-	-	-	226049	230145	231872	232633	234005	235424
Nüfus Artış Hızı (%)	-	-	-	-7.8	1.8	0.75	0.3	0.58	0.6
Değerlendirme ve Sonuçlar									
<i>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.</i>									
<i>Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.</i>									

1.1.2. Kentsel Nüfus Oranı

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.									
Kaynak: TÜİK									

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%)

Durum ve eğilimler:

Veri formatı

	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1990	48.7	41.3
2000	57.5	52.5
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

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 gecekondulaşma 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. Sanayi

1.2.1. Sanayi Bölgeleri

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.
Kaynak: Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde 223 sanayi işletmesi bulunmakta olup; bunların 89 adeti Organize Sanayi Bölgesi içerisindedir. Organize Sanayi Bölgesi sınırları içerisinde sanayi işletmelerinin tüm sanayi işletmeleri içerisindeki oranı % 40' tır.

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

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

1.2.2. Madencilik

SANAYİ

GÖSTERGE: Madencilik

TANIM: Bu gösterge, İde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir.

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;

Sayı	2007 Yılında Verilen Ruhsatlar	Sınıfı	Türü
1	20061460	II	Mermer
2	20064126	II	Mermer
3	20055683	II	Mermer
4	200700576	II	Mermer
5	20052949	II	Mangan
6	200703341	II	Kalker
7	20055683	II	Mermer
8	20061827	II	Mermer
9	62648	II	Boksit
10	20055300	II	Mermer
11	20053154	II	Mermer
12	200701162	II	Mermer
13	71347	II	Mermer
Sayı	2008 Yılında Verilen Ruhsatlar	Sınıfı	Türü
1	20064319	II	Kalker
2	70251	II	Kalker

3	47160	II	Mermer
4	43307	II	Mermer
5	20059297	II	Mermer
6	51370	II	Mermer
Sayı	2010 Yılında Verilen Ruhsatlar	Sınıfı	Türü
1	200902071	II	Kalker
2	200702897	II	Kalker
3	200702898	II	Kalker
4	43307	II	Mermer
5	200663801	II	Mermer
Sayı	2011 Yılında Verilen Ruhsatlar	Sınıfı	Türü
1	200905615	II	Kalker
2	67287	II	Mermer
3	200905176	IV	IV
4	79683	II	Kalker
5	69124	II	Mermer
6	200807172	II	Mermer
7	71348	II	Mermer
8	47388	II	Mermer
9	47809	II	Mermer
10	47813	II	Mermer
11	200803327	II	Mermer
12	20063800	II	Mermer
13	200711475	II	Mermer
14	20051115	II	Mermer
15	80713	II	Kalker
Sayı	2012 Yılında Verilen Ruhsatlar	Sınıfı	Türü
1	2011-1	I	Kum Çakıl
2	2009/3033	I	Kum Çakıl
3	2011-4	I	Kum Çakıl
4	2009/199	I	Kum Çakıl
5	2011-5	I	Kum Çakıl
6	2008/1	I	Kum Çakıl
7	2011-1	I	Kum Çakıl
8	2010	I	Kum Çakıl
9	2010-04	I	Kum Çakıl
10	81182	II	Mermer
11	70/2012-02	I	Kum Çakıl
12	70/2012-01	I	Kum Çakıl
13	2012-1	I	Kum Çakıl
14	20053460	II	Kalker

15	200904271	II	Kalker
16	2012-2	I	Kum Çakıl

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

2.1. İklim Değişikliği

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

GÖSTERGE: Sıcaklık

TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri

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

Veri formatı

	1970	2011	2012
Türkiye ort. sıcaklık										
İlin ort. sıcaklık										

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

2.2.Yağış

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ										
GÖSTERGE: Yağış										
TANIM: Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.										
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m ²)										
Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)										
<hr/>										
Veri formatı										
	1970	.....	.....	.....	.....			2010	2011	2012
ortalama (kg/m²)										
Değerlendirme ve Sonuçlar.										
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>										

2.3. Deniz Suyu

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ										
GÖSTERGE: Deniz suyu yüzey sıcaklığı										
TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.										
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; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)										
<hr/>										
Veri formatı										
	1975	.....	.....	.....	.....			2010	2011	2012
Yıllık Ortalama										

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

3.HAVA KALİTESİ

3.1. Hava Kirleticiler

HAVA KALİTESİ

GÖSTERGE: Hava Kirleticileri

TANIM: Bu gösterge; havadaki SO₂ ve PM₁₀ konsantrasyon miktarını göstermektedir.

(SO₂ 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 partiküler, 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 PM₁₀ denir.)

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO₂ ve PM₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)

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

KARAMAN	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*
Ocak	33	-	73	4
Şubat	43	-	111	11
Mart	28	-	94	4
Nisan				
Mayıs				
Haziran				
Temmuz				
Ağustos				
Eylül				
Ekim	3	-	100	1

Kasım	-		90	5
Aralık	9	-	89	4
ORTALAMA			93	53

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

4. SU-ATIKSU

4.1. Su Kullanımı

SU-ATIKSU										
GÖSTERGE: Su Kullanımı										
TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.										
Kaynak: DSİ, TUİK										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:										
Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)										
Veri Formatı										
	1990		2004		2008		2012		2030	
	milyar m ³	%	milyar m ³	%	milyar m ³	%	milyar m ³	%	milyar m ³	%
Toplam										
Sulama										
İçme-Kullanma										
Sanayi										
Değerlendirme ve Sonuçlar.										
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>										

4.2. Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları

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.										

Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında kuyulardan su çekilmiştir.

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

Veri Formatı

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%)					
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet
1990		100			
.....		100			
.....		100			
2010		100			
2011		100			
2012		100			

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler

TANIM: Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdeler oranını ifade eder.

Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılı için İlimizde toplam 7 Belediye kanalizasyon şebekesiyle hizmet vermektedir. Kanalizasyon şebekesiyle hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı %79'dur. 2012 yılı için İlimizde Atıksu arıtma tesisi işe hizmet veren belediye sayısı 3'tür. Atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı %75'tir.

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

Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı									3
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)									%75

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

4.4. Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu

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 (%)

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılı için İlimizde toplam 7 Belediye kanalizasyon şebekesiyle hizmet vermektedir. Kanalizasyon şebekesiyle hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı %79'dur. 2012 yılı için İlimizde Atıksu arıtma tesisi işe hizmet veren belediye sayısı 3'tür. Atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı %75'tir.

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

Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı									7
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)									%79

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

4.5. Sanayiden Kaynaklı Atıksu ve Bertarafı

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Sanayiden Kaynaklı Atıksu ve Bertarafı

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

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Karaman'daki sanayi tesislerinin büyük bir kısmı şehir dışındaki Organize Sanayi Bölgesinde konuşlandırılmıştır. İlimizde bulunan fabrikaların büyük bir çoğunluğu gıda sektöründe hizmet vermektedir ve önemli miktarda atıksu çıkışı olan tesis bulunmamaktadır. Organize Sanayi Bölgesinin atık sularının kanalizasyon bağlantısı yapılarak Belediye'nin Atıksu Arıtma Tesisine verilmektedir. Sektörel yapılaşma açısından büyük problemler yaratması beklenmeyen O.S.B.'nin atıksu problemi Arıtma Tesisi bağlantısıyla çözülmüş olacaktır. OSB'nin atıksu arıtma tesisi mevcut değildir.

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

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

5. ARAZİ KULLANIMI

ARAZİ KULLANIMI

GÖSTERGE: Arazi Kullanımı

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

Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

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

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

Veri Formatı

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ						ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-) (m ²)
	1990		2000		2006		
Arazi Sınıfı	km ²	%	km ²	%	km ²	%	
1. Yapay Bölgeler							
2. Tarımsal Alanlar							
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar			122.767,00				
4. Sulak Alanlar							
5. Su Yapıları							

TOPLAM							
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>							

6. TARIM

6.1. Kişi Başına Düşen Tarım Alanı

TARIM
GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı
TANIM: Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.
Kaynak: TÜİK
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplam ekilebilir tarım alanı il genelinde 282.388 hektardır. İl genelinde kişi başına 1.19 hektar tarım alanı düşmektedir.
Durum ve eğilimler; <i>(Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)</i>
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>

6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi

TARIM	
GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi	
TANIM: Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.	
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılında toplam 41.634,13 ton kimyasal gübre kullanılmıştır.	
Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)	
<i>Gübrenin Cinsi</i>	<i>Miktar (Ton)</i>
% 21 Amonyum Sülfat	1977,00
%26 K. Amonyum Nitrat	443,65
% 33 Amonyum Nitrat	10417,35
Üre	11625,75
TSP	5,45
DAP	8233,15
20.20.0 KOMPOZE	206,15
20.20.0 %1 Zn Kompoze	1326,45
15.15.15 Kompoze	185,50
15.15.15 % 1 Zn Kompoze	81,75
10.20.20 Kompoze	80,75
12.30.12 Kompoze	3529,90
13.24.12 İE Kompoze	1195,35
%50 K2O Potasyum Sülfat	947,18
13.24.12 4S 1 Zn 1 Fe Kompoze	320,35
12.12.12	83,80
10.18.12	148,20
10.25.5 Kompoze	764,85
10.25.5 5 CaO 15 SO3	41,63
13.0.46 Potasyum Nitrat	29,92
TOPLAM	41.643,13
Değerlendirme ve Sonuçlar.	
<i>Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.</i>	

6.3. Tarım İlacı Kullanımı

TARIM

GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı

TANIM: Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılında toplam tarım ilacı tüketimi 775,5 tondur.

Durum ve eğilimler;

<i>İnsektisit</i>		<i>Fungusit</i>		<i>Herbisit</i>		<i>Akarisit</i>		<i>Rodendisit</i>		<i>Diğer</i>		<i>Toplam</i>		<i>Genel Toplam</i>
<i>Kg</i>	<i>lt</i>	<i>kg</i>	<i>lt</i>	<i>kg</i>	<i>lt</i>	<i>kg</i>	<i>lt</i>	<i>kg</i>	<i>lt</i>	<i>kg</i>	<i>lt</i>	<i>kg</i>	<i>lt</i>	<i>Kg/lt</i>
63000	91200	205300	91500	550	221300	4800	32000	450	-	39300	26100	313400	462100	775500

Değerlendirme ve Sonuçlar.

6.4. Organik Tarım

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.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılında toplam 313 hektarlık alanda Organik Tarım faaliyeti gerçekleştirilmiştir.

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

Veri Formatı

Yıllar	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan (1000 ha)	Artış* (%)	Miktar (1000 ton)	Artış* (%)
2004	30	-		-
2005	765			
2006	923			
2007	1028			
2008	936			
2009	907			
2010	914			
2011	268			
2012	313			

7. ORMAN

ORMAN

GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar

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

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; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK

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.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde kıyı şeriti bulunmamaktadır.

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

9.1. Karayolu ve Demiryolu Ağı

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı

TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü, Gar Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)

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

Veri Formatı

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karayolu Ağı Uzunluğu (km)	586	586	597	597	597	597	653	653	653	653	652
Demiryolu Ağı Uzunluğu (km)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106

9.2. Motorlu Taşıt Sayısı

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 taşıt sayısını ifade eder

Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılında toplam 74676 motorlu taşıt mevcuttur. İlde kişi başına düşen araç sayısı 0.3' tür.

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

Toplam	Otomobil	Minübüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motorsiklet	Özel Amaçlı Taşıtlar	Traktör
73676	27272	1551	567	7963	2316	24942	132	8933

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

10. ATIK**10.1. Belediyeler Tarafından yada Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı****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

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 (%) İlimiz genelinde, 2012 yılında, 16 belediye tarafından 185.426 nüfus için toplanan atık miktarı 72.469 tondur. Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı % 78' dir.

10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması**ATIK****GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması**

TANIM: İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 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. Belediyemiz sınırları içerisinde 56 adet mahalle bulunmakla beraber bu mahallelerden toplanan atıkların ortalama atık kompozisyonu aşağıdaki grafikte belirtilmiştir. Belediye nüfusunun yaklaşık %50'si ısınmada doğalgaz

kullanılmaktadır ve çıkan kül oranı çok düşüktür. 56 Mahalle 18 mevkiye bölünmüş ve 2 vardiya halinde toplanan evsel katı atıklar düzenli depolama alanında bertaraf edilmektedir. Ortalama günlük toplanan evsel katı atık miktarı 155 Ton' dur.

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

YIL	BÖLGE KODU	BÖLGE ADI	Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içinde oranı (%)						
2010	TR522	Karaman	77						

10.3. Tıbbi Atıklar

ATIK

GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar

TANIM: İlimizde Sağlık Kuruluşlarında oluşan tıbbi atıklar Konya ilinde faaliyet gösteren Biberici Nakliyat Ltd. Şti. tarafından Lisanslı bir araçla alınarak bertaraf için sterilizasyon tesisine götürülmektedir.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı

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

Tıbbi Atık	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Miktar (Ton)	86.640,60	125.102,75	96.347,00	106.000,00	112.993,00	145.086,00

10.4. Atık Yağlar

ATIK

GÖSTERGE: Atık Yağlar

TANIM: 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. İlimizde 2012 yılında 12828 kg atık yağ oluşmuştur.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde 2012 yılında oluşan atık yağ türleri: Fuel-oil ve mazot 5420kg, Diğer yakıtlar (karışımlar dahil)1010 kg, Diğer hidrolik yağlar 986 kg, Diğer motor, şanzıman ve yağlama yağları 5395 kg, Mineral esaslı klor içermeyen motor, şanzıman ve yağlama yağları 27 kg'dır. Oluşan bu atık yağlardan 11571 kg geri kazanıma, 1150 kg bertaraf edilmiştir.

ATIK

GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar

TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.

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; 2013 yılında İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eden veriler tablo olarak aşağıda verilmiştir.

2013 yılı bitkisel atık yağ, kızartmalık yağ toplama ve gere kazanım verileri

ATIK BERTARAF YÖNTEMİ	ATIKIN ADI	TOPLANAN VE BERTERAF EDİLEN ATK MİKTARI (KG)
-	KULLANILMIŞ KIZARTMALIK YAĞ	40

R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	265
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	100
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	35
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	70
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	120
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	200
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	1960
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	220
-	BİTKİSEL ATIK YAĞ	50
RG	BİTKİSEL ATIK YAĞ	40

R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	40
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	10
-	BİTKİSEL ATIK YAĞ	50
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	40
R9	BİTKİSEL ATIK YAĞ	90
	TOPLAM MİKTAR	3330

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde bitkisel atık yağların toplanmasıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

10.5. Ambalaj Atıkları

ATIK

GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları

TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 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, ambalaj atıklarının kaynaktan ayrı toplanmasına yönelik çalışmalara planlı bir şekilde henüz başlanmamıştır. Ambalaj atıklarının geri kazanımı ve değerlendirilmesi

konusunda Yunus Emre Kültür Vakfı İktisadi İşletmesi ve Larende Ambalaj Atık Değerlendirme Ltd. Şti. tarafından çalışmalar yürütülmektedir 2012 yılında ilimizde Üretilen toplam ambalaj atık miktarı 15551924 kg, geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı 1825445 kg, piyasaya sürülen ambalaj miktarı 11364984 kg, geri kazanılması gereken miktar 1883294 kg, kayıtlı ekonomik tesis sayısı 37'dir.

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

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	6370735	5425300		838568	785274	
Metal	2297	21981				
Kompozit	22017	12974		3762		
Kağıt Karton	9156875	5904729		1040964	1040171	
Cam						
Toplam	15551924					95

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Ambalaj atıkları ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

ATIK

GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler

TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2013 yılında ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarı hakkında Müdürlüğümüze sunulmuş ulusal atık taşıma formu vb. veri bulunmamaktadır.

10.7. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

ATIK

GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar

TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde ömrünü tamamlamış araçlarla ilgili herhangi bir çalışma yoktur.

10.8 Elektrikli- Elektronik Eşya Atıkları

ATIK

Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar

TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Ayrı toplamaya yönelik herhangi bir çalışma henüz mevcut değildir.

10.9. Maden Atıkları

ATIK

Maden Atıkları

TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 2012 yılı maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık bulunmamaktadır.

10.10. Tehlikeli Atıklar

ATIK

Tehlikeli Atıklar

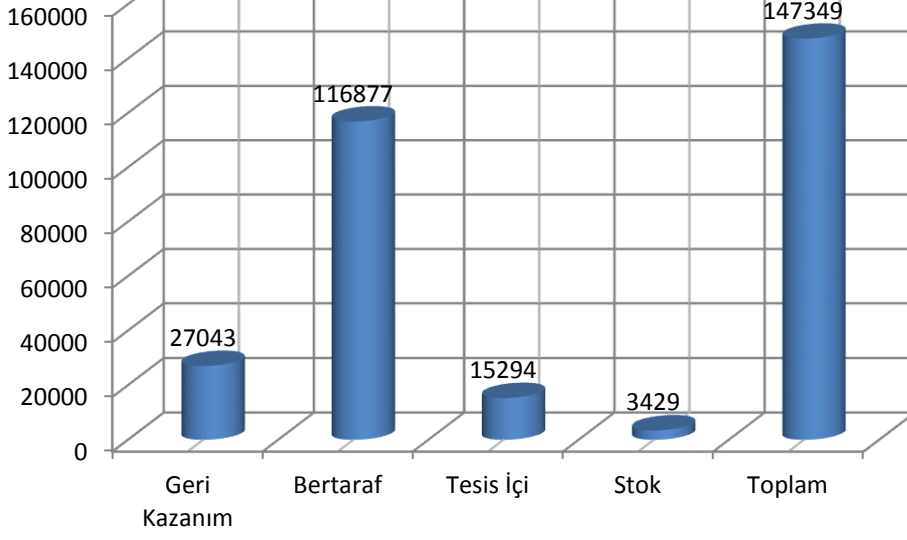
TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl içinde oluşan tehlikeli atıkların miktarı 147349 kg' dır, Bu atıklardan 27043 kg'ı geri kazanılmış, 116877 kg'ı bertaraf edilmiştir.

Durum ve eğilimler;

Tehlikeli Atık Miktarı (kg)



Değerlendirme ve Sonuçlar:

İlimizde Tehlikeli Atık yönünde çalışmalar devam etmektedir.

11. TURİZM

11.1. Turist Sayıları

TURİZM

Yabancı Turist Sayıları

TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder

Kaynak: 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;

Karaman'a Gelen Yerli ve Yabancı Turist Sayıları

Yıllar	Yerli Turist	Yabancı Turist	Toplam Turist
2000	12.009	314	12.323
2001	11.979	290	12.269
2002	13.558	190	13.748
2003	25.410	656	26.066
2004	30.265	549	30.814
2005	30.929	404	31.333
2006	36.641	632	37.249
2007	44.712	694	45.406

2008	39.996	568	40.564
2009	36.660	657	37.317
2010	40.721	594	41.315
2011	44.675	1232	45.907
2012	52.155	2322	54.477

Aylık Veriler

Aylar	Yerli Turist	Yabancı Turist	Toplam Turist
Ocak	3920	139	4059
Şubat	4398	143	4541
Mart	5571	128	5699
Nisan	4964	177	5141
Mayıs	4386	269	4655
Haziran	4187	272	4459
Temmuz	2972	169	3141
Ağustos	3875	217	4092
Eylül	4753	208	4961
Ekim	4523	223	4746
Kasım	4509	199	4708
Aralık	4097	151	4248
Toplam	52155	2322	54447

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Karaman' a gelen turist sayısı yıllar itibariyle artış göstermiştir.

EKLER

EK-1 2012 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU

BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀
Hava Kalitesi İndeksi	1 saatlik ortalama [µg/m ³]	24 saatlik ortalama [µg/m ³]	24 saatlik ortalama [µg/m ³]	1 saatlik ortalama [µg/m ³]	24 saatlik ortalama [µg/m ³]
1 (Çok İyi)	0 -50	0 - 45	0 – 1,9	0 - 35	0 - 25
2 (İyi)	51-199	46 - 89	2,0 – 7,9	36 - 89	26-69
3 (Yeterli)	200-399	90 - 179	8,0 – 10,9	90 - 179	70-109
4 (Orta)	400-899	180 - 299	11 – 13,9	180 - 239	110-139
5 (Kötü)	900-1499	300- 699	14,0 - 39,9	240 - 359	140-599
6 (Çok Kötü)	>1500	> 700	> 40,0	> 360	> 600

I.1.1. İlimize ait yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki indekse göre

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m ³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																		
	SO ₂					NO ₂					CO					O ₃					PM ₁₀														
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6					
OCAK	X																													X					
ŞUBA	X																															X			

Diğer Sanayi Faaliyetleri	4	4	
Karayolu Trafik	2	2	

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri

YERLEŞİM ADI	YERİNİN	ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL	1.Karaman	x	x	x		x			x	
İLÇELER	1.Ayrancı	x		x					x	
	2.Başyayla	x		x					x	
	3.Ermenek	x		x					x	
	4.Kazımkarabekir	x		x					x	
	5.Sarıveliler	x		x					x	

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.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlüklerin önem sırası

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	6	6	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	1	1	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	2	2	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler			
f. Toplumda bilinç eksikliği	3	3	
g. Meteorolojik faktörler	5	5	
h. Topografik faktörler	4	4	

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

II.1. İl sınırlarında bulunan yüzev sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi ve muhtemel kirlenme nedenleri

Yüzey Suy	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i

u Adı					Evs el Kat ı Atı klar	Sana yi Kayn aklı Atıks ular	San ayi Atık ları	Zirai İlaç ve Gübr e Kulla nımı	Hayva n Yetiştir iciliği	Made ncilik Faaliy etleri	Deniz cilik Faaliy etleri	Diğer (Belirt iniz)
Ereğ li Akg öl							x	x				
Erm enek Bara j Gölü					x							
Göks u Nehr i					x							
İbral a Dere si					x							
Deli çay					x							
Göd et Dere					x							

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

II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenleri

Yerleşim Adı	Yerinin	Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İlçeler	1.Karaman				x									
	1.Ermenek	x	x											
	2.Başyayla	x	x							x				
	3.Sarıveliler	x	x							x				
	4.Ayrancı	x	x							x				
	5.Kazımkarabekir	x	x							x				

Kirlilik Nedenleri:

- a. Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- b. Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların tam olarak arıtılmaması
- c. Bazı sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- d. Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- e. Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- f. Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- g. Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- h. Kimyasal gübre kullanımı
- i. Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- j. Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- k. Hayvancılık atıkları

Alınan Tedbirler:

- a. Kanalizasyon şebekesinin bakımının yapılması
- b. Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- c. Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması
- d. Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- e. Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- f. Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri

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

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz									
1.									
2.									
3.									

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Göller									
1.		x							
2.					x				
3.								x	
4.	x								
Akarsular									
1.		x							
2.					x				
3.								x	
4.		x							
5.	x								
Havzalar									
1.							x		
2.		x							
3.	x								
4.					x				
5.			x						
Yeraltı Suları									
1.							x		
2.		x							
3.			x						
4.	x								
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
4.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.							x		
2.		x							
3.	x								

Kaynaklar: (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde fosseptik 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

- g. Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- h. Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri

II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru sıralanması

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ 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	

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

III.1. İlimizde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırası

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ 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	

III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, alınan tedbirlerin önem sırası

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	

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	3	4	Doğalgaz ve ithal kömür kullanımının artması
b. Su kirliliği	5	5	
c. Toprak kirliliği	2	2	
d. Atıklar	1	1	
e. Gürültü kirliliği	4	3	Canlı müzik izni olmadan yapılan faaliyetler
f. Erozyon	6	6	
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)	7	7	

IV.1. 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 Çevre sorununun nedenleri, Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkileri ve Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlükler

- a) Atıkların toplanmasında, sınıflarına göre ayrılmasında ve geri dönüşümünde yaşanan sıkıntılar. Sınıflarına göre toplanarak lisanslı firmalarca alınan atıkların geri dönüşüm ve bertarafının yapılmasına rağmen bunun yetersiz olması. İl genelinde atıkları toplayan lisanslı firmaların yetersiz olması. Atıksuların ve atıkların bertarafı ve geri dönüşümü hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olunmaması ve bundan kaynaklı olarak atıkların alıcı ortama doğrudan verilmesi. Okullarda öğrencilere ve il genelinde halka, çevre eğitiminin tam olarak verilmemesi.. Atıksu arıtma tesisinin tam manada çalışmaması. Planlamanın yetersiz olması. Bu konularda ilgili kurumların etkin rol almaması.
- b) Gübre ve ziraai ilaç kullanımının fazla olması. Hayvan gübrelerinin tarımda kullanılarak sürekliliğinin sağlanmaması. Erozyon etkisi
- c) Gürültü konusunda işletmelerin canlı müzik izinlerinin olmaması. Düğün salonları ve canlı müzik yapan bazı işletmelerinin kent merkezinde insanların yoğun oldukları alanlarda düzensiz şekilde açılmış olması.

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Atıklarının toplanması, geri dönüşümü ve bertarafının sağlanmasında meydana gelen sıkıntılar
- Atıkların kaynağında toplanarak ayrılmasında yaşanan eksiklikler
- Atıklarla ilgili lisanslı firmaların yetersiz olması
- 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
- Maden sahalarından kaynaklı sorunlar
- Erozyon etkisi

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Gübre ve ziraa 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

III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

- Canlı müzik yapan işletmeler ve düğün salonlarından gelen şikayetler
- İşletmelerin canlı müzik izninin bulunmaması
- 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

TEŞEKKÜR EDERİZ...