



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

**KARABÜK  
2012 YILI  
İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN  
ÇED VE ÇEVRE HİZMETLERİ ŞUBESİ**

**KARABÜK-2013**

## İÇİNDEKİLER

### GİRİŞ

#### A. Hava

- A.1. Hava Kalitesi
- A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar
- A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar
- A.4. Ölçüm İstasyonları
- A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü
- A.6. Gürültü
- A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar
- A.8. Sonuç ve Değerlendirme
- Kaynaklar

#### B. Su ve Su Kaynakları

- B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli
  - B.1.1. Yüzeysel Sular
    - B.1.1.1. Akarsular
    - B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar
  - B.1.2. Yeraltı Suları
    - B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri
  - B.1.3. Denizler
- B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi
- B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu
  - B.3.1. Noktasal kaynaklar
    - B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar
    - B.3.1.2. Evsel Kaynaklar
  - B.3.2. Yayıllı Kaynaklar
    - B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar
    - B.3.2.2. Diğer
- B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri
  - B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu
    - B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti
    - B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti
    - B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.
  - B.4.2. Sulama
    - B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı
    - B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı
  - B.4.3. Endüstriyel Su Temini
  - B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı
  - B.4.5. Rekreatyoneel Su Kullanımı
- B.5. Çevresel Altyapı
  - B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus
  - B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri
  - B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

- B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması
- B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü
  - B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar
  - B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı
  - B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar
  - B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği
- B.7. Sonuç ve Değerlendirme  
Kaynaklar

### **C. Atık**

- C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)
- C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları
- C.3. Ambalaj Atıkları
- C.4. Tehlikeli Atıklar
- C.5. Atık Madeni Yağlar
- C.6. Atık Pil ve Akümülatörler
- C.7. Bitkisel Atık Yağlar
- C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller
- C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)
- C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar
- C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar
- C.12. Tehlikesiz Atıklar
  - C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları
  - C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül
  - C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları
- C.13. Tıbbi Atıklar
- C.14. Maden Atıkları
- C.15. Sonuç ve Değerlendirme  
Kaynaklar

### **Ç. Kimyasalların Yönetimi**

- Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar
- Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme  
Kaynaklar

### **D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik**

- D.1. Ormanlar ve Milli Parklar
- D.2. Çayır ve Mera
- D.3. Sulak Alanlar
- D.4. Flora
- D.5. Fauna
- D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları
- D.7. Sonuç ve Değerlendirme  
Kaynaklar

### **E. Arazi Kullanımı**

- E.1. Arazi Kullanım Verileri
- E.2. Mekânsal Planlama

- E.2.1. Çevre düzeni planı
- E.3. Sonuç ve Değerlendirme Kaynaklar

## **F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri**

- F.1. ÇED İşlemleri
- F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri
- F.3. Sonuç ve Değerlendirme Kaynaklar

## **G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları**

- G.1. Çevre Denetimleri
- G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi
- G.3. İdari Yaptırımlar
- G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları
- G.5. Sonuç ve Değerlendirme Kaynaklar

## **H. Çevre Eğitimleri**

## **I. İl Bazında Çevresel Göstergeler**

### **1. Genel**

- 1.1. Nüfus
  - 1.1.1. Nüfus Artış Hızı
  - 1.1.2. Kentsel Nüfus
- 1.2. Sanayi
  - 1.2.1. Sanayi Bölgeleri
  - 1.2.2. Madencilik

### **2. İklim Değişikliği**

- 2.1. Sıcaklık
- 2.2. Yağış
- 2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı

### **3. Hava Kalitesi**

- 3.1. Hava Kirleticiler

### **4. Su-Atıksu**

- 4.1. Su Kullanımı
- 4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları
- 4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler
- 4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu
- 4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı
- 4.6.

### **5. Arazi Kullanımı**

### **6. Tarım**

- 6.1. Kişi Başına Tarım Alanı
- 6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi
- 6.3. Tarım İlacı Kullanımı
- 6.4. Organik Tarım

### **7. Orman**

**8. Balıkçılık**

**9. Altyapı ve Ulaştırma**

9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı

9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı

**10. Atık**

10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı

10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması

10.3. Tıbbi Atıklar

10.4. Atık Yağlar

10.5. Ambalaj Atıkları

10.6. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

10.7. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

10.8. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar

10.9. Maden Atıkları

10.10. Tehlikeli Atıklar

**11. Turizm**

11.1. Yabancı Turist Sayıları

11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları

**EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu**

Açıklamalar

Bölüm I. Hava Kirliliği

Bölüm II. Su Kirliliği

Bölüm III. Toprak Kirliliği

Bölüm IV. Öncelikli Çevre Sorunları

## ÖNSÖZ

Hızla artan dünya nüfusu, plansız sanayileşme ve sağlıksız kentleşme, verimi artırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler, kimyasal maddelerin kullanımı giderek çevre kirliliğine neden olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bunu doğal sonucu olarak kirlenen hava, su ve toprak canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyecek boyutlara ulaşmıştır.

Yapılan araştırmalar dünyadaki mevcut çevre kirliliğinin %50' sinin, son 35 yılda meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Türkiye, OECD ülkeleri arasında en yüksek nüfus artış oranına sahip ülkelerden biridir. Bu durum ülkemizin bugün olduğu kadar, gelecekte de çevre sorunlarıyla karşılaşılacağını göstermektedir.

Çevre sorunları içerisinde yeterli alt yapısı ve organizasyonu oluşturulmamış endüstri ve sanayi alanları önemli çevre kirliliklerinin yaşanmasına neden olmaktadır.

Bu alanlardan çıkan atıkların düzenli bertaraf edilmemesi çevre sorunlarının her geçen gün büyümesine ve çözümlenemez olmasına yol açmaktadır. Ülkemizde kalitesiz yakıt kullanımından dolayı hava kirliliği büyük boyutlara ulaşmıştır. Aynı zamanda ilimizde bu konuda ciddi sorunlar yaşanmıştır. Son yıllarda ilimizde doğalgaz kullanımının yaygınlaşması, ile Müdürlüğümüzce de yapılan denetimler ve çalışmalar sonucunda ilimizde hava kirliliğinde azalma olmuş ve düşük kirlilik potansiyeli olan 21 il arasında yer almıştır.

Çevre sorunu hepimizin ortak sorunudur. Bunun için çalışılmalı, insan ve çevre arasındaki ilişkinin vazgeçilmez olduğu ve ihtiyacı kadar tüketen ve gelecek nesillere sorumluluk duygusuyla hareket eden ve çevre sorunlarına duyarlı bir insan modelini ve Dünya anlayışını yaşatmalıyız.

2012 yılı Karabük İli Çevre Durum Raporunun toplumun bilgi ihtiyacının karşılanması yanında çevrenin korunması, iyileştirilmesi, çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye olan duyarlılığın artırılması ve yaşanabilir bir çevrenin sürdürülebilmesi çabalarına olumlu katkılar sağlayacağına inanıyorum.

**Mehmet Ali TUNÇ**

**Çevre ve Şehircilik İl Müdürü**

### GİRİŞ

Safranbolu ilçesinin Öğlebeli Köyüne bağlı 13 haneli bir köyaltı yerleşim birimi olan Karabük, Ankara - Zonguldak Demiryolu üzerinde küçük bir istasyon konumunda iken, sanayileşme ile birlikte önemli bir merkez haline gelmiştir.

3 Nisan 1937'de temeli atılan Karabük Demir Çelik Fabrikaları 6 Haziran 1939'da faaliyete geçmiştir. Buna paralel olarak nüfus yoğunluğunun artmaya başladığı Karabük'te 25 Haziran 1939'da belediye teşkilatı kurulmuştur. 1941 yılında Safranbolu ilçesine bağlı bucak olan Karabük 3 Mart 1953 tarihinde 6068 sayılı kanunla Zonguldak İline bağlı bir ilçe haline gelmiştir. Karabük, 6 Haziran 1995 gün ve 22305 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 550 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Çankırı'dan; Ovacık ve Eskipazar ilçeleri ile Zonguldak'tan; Eflani, Safranbolu ve Yenice ilçelerinin birleştirilmesiyle Türkiye'nin 78. İli olmuştur.

Karabük etrafı yüksek dağ ve tepelerle çevrili bir havza karakteri gösterir. 250-500 m. yüksekliğe sahiptir. Kuzeyindeki dağlık alandan kaynaklanan tali dereler, şehre doğru taşıdıkları maddelerle alüvyal bir dolgu oluşturmuştur.

Karabük ilinin önemli bir kısmı Kuzey Anadolu Dağları'nın batıda kalan kısmını oluşturan dağların uzantılarından oluşur. Kuzey Anadolu Dağlarının bir parçasını oluşturan ildeki dağlar kıvrım dağlarıdır. Bu dağların yüksekliği 2.000 m. yi geçmez. Karabük'ün kuzeyinde, batıya doğru uzanan geniş bir dağlık alan bulunmaktadır. Küre Dağları'nın uzantıları niteliğindeki bu alanda, ortalama 1.400 m. yüksekliğe sahip Çiğdem tepe-Boyunduruk tepe-Tekirdağ-Üçbel tepe-Döneğen tepe-Çanakçı tepe ve Başköy dağları yer alır. Bolu Dağları'nın uzantısı niteliğinde olan Yenice çevresindeki en önemli yükselti ise Keçikıran tepesi (1.400 m.) dir.

Karabük'te en önemli yaylalar, Avdan Yaylası, Dede Yaylası, Sorkun Yaylası, Uluyayla, Göktepe Yaylası, Sarıçiçek Yaylası ve Boduroğlu Yaylası'dır.

Karabük'ün doğal güzellikleri arasında kanyonların ayrı bir yeri vardır. Daha çok Safranbolu'da kireçtaşı tabakalarının derin biçimde yarılması ile kanyonlar ortaya çıkmıştır. Bölgenin arazi yapısını ilgi çekici hale getiren bu kanyonların başlıcaları İncekaya Kanyonu Düzce(Kirpe) Kanyonu, Tokatlı ve Sakaralan (Tekekurum)'dır. Yenice'de yer alan Şeker Çayı ise 6,5 km. uzunluğunda, kenarları oldukça dik ve yüksek olan Şeker Kanyonu'nu oluşturmuştur.

İlde yer alan Bulak (Mencilis) ve Hızır Mağarası en tanınmış olanlarıdır. 6.502 m uzunluğu ile Türkiye'nin 4. büyük mağarası olan Bulak (Mencilis) mağarasında karstik oluşumlar ve bir yer altı nehri bulunmaktadır. Ayrıca, Sipahiler Köyü'nde bulunan ve 61 basamakla çıkılan bir mağara bulunmaktadır.

Karabük ilinin en önemli akarsuyu Filyos Irmağı'dır. Bu ırmağın iki önemli kolu olan Araç ve Soğanlı çayları il topraklarındaki önemli akarsulardır.

İlimizde doğal göl bulunmamaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde yer alan Karabük'te Karadeniz ikliminin özellikleri görülmektedir. Yalnız Karabük, kıyıda içeride kaldığı için, Karadeniz'in nemli havasından yeterince yararlanamamakta, karasal iklimin özellikleri daha ağır basmaktadır. Karadeniz ikliminden karasal ilikime geçiş sahasındaki Karabük'te geçiş tipi iklim etkili olmaktadır.

Dağların geniş yer kapladığı Karabük'te ormanlar son derece yaygındır. İlimiz, Türkiye geneli ormanlık alan durumlarına göre % 68,8'lik orman alanı ile birinci sırada yer almaktadır.

### MÜDÜRLÜĞÜMÜZÜN YAPILANMASI

İl Müdürlüğümüz bünyesinde ÇED ve Çevre Hizmetleri Şube Müdürlüğü olarak 1 Şube Müdürü ve 7 teknik personelle İlimize hizmet vermekteyiz.

## A. HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

Türkiye’de özellikle kış sezonunda bazı şehir merkezlerinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Bu durum Karabük ilinde de yakıt kullanımı, sanayinin var olması, topoğrafya ve meteorolojik şartlara bağlı olarak zaman zaman farklılık göstermektedir. 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. Ancak son zamanlarda ısınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması ve sanayide de baca gazı emisyonlarının teknolojik arıtma yöntemleri ile kontrol altına alınması sonucu Karabük ilinde eskiye nazaran hava kalitesinde büyük iyileşme olmuştur.

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kömüre dayalı sanayinin ve konutların var olması yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlar ve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ve azotoksit (NO<sub>x</sub>) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azaltım tekniklerinin hayata geçirilmesi ve yaygın olarak kullanılabilmesi içinde Çevre Mevzuatında bazı değişiklikler yapılmıştır. Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.1’ de verilmektedir.

**Çizelge A.1- Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu**

Hava Kalitesi İndeksi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10
	1 saatlik ortalama (µgr/m <sup>3</sup> )	24 saatlik ortalama (µgr/m <sup>3</sup> )	24 saatlik ortalama (µgr/m <sup>3</sup> )	1 saatlik ortalama (µgr/m <sup>3</sup> )	24 saatlik ortalama (µgr/m <sup>3</sup> )
<b>1 (çok iyi)</b>	0-50	0-45	0-1,9	0-35	0-25
<b>2 (iyi)</b>	51-199	46-89	2,0-7,9	36-89	26-69
<b>3 (yeterli)</b>	200-399	90-179	8,0-10,9	90-179	70-109
<b>4 (orta)</b>	400-899	180-299	11,0-13,9	180-239	110-139
<b>5 (kötü)</b>	900-1499	300-699	14,0-39,9	240-359	140-599
<b>6 (çok kötü)</b>	>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, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir. Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüsü ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit ( $SO_2$ ), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur.  $SO_2$  ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır. Azot Oksitler ( $NO_x$ ), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit ( $NO_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $NO_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve  $NO_2$ 'nin ozon veya radikallerle (OH veya  $HO_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile  $NO_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $NO_x$ ) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek  $NO_2$  derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.  $NO_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir. Toz Partikül Madde (PM10), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM' yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM10- 10  $\mu m$ ' nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5  $\mu m$ ' ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM10 solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkaçıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM10'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM10 maruziyetine karşı hassastır. PM10 yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler % 100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO' in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17  $mg/m^3$  arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB

direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir. İncisyon, sıcak havanın soğuk havanın üzerinde bulunarak, havanın dikey olarak birbiriyle karışmasının engellenmesi durumudur. Kirlilik böylece yer seviyesine yakın soğuk hava tabakasının içerisinde toplanır. CO' in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO' e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç (Cu+Sn) alaşımı işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir. Ozon (O<sub>3</sub>), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO<sub>2</sub>+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O<sub>2</sub> = O<sub>3</sub>). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO<sub>x</sub> (Azot oksitler) ve VOC' dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır. Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO<sub>x</sub>, metan, CO ve VOC' ler (etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), xilen (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

**Çizelge A.2 – Karabük İlinde 2012 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Karabük ÇŞİM, 2013)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Kömür (İTHAL)	Rusya	28.14	7790	20,34	0,26	4,52	4,71
Kömür (İTHAL)	Rusya	107	7802	22,11	0,55	5,61	4,48
Kömür (İTHAL)	Rusya	27	7524	28,59	0,29	6,52	3,36
Kömür (İTHAL)	Güney Afrika	207,56	6628	23,89	0,43	6,62	14,84

**Çizelge A.3– Karabük İlinde 2012 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Karabük Kardemir A.Ş., 2013)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Koklaşabilir Taşkömür (harman)	Yerli	306.833	7.625	25,64	0,78	9,70	9,82
	İthal	636.166					
Metalurjik Kok	Kardemir	656,932	6.868	0,61	0,69	7,19	12,49
	İthal	105,417	6.850	0,70	0,71	3,80	11,40
Kok Tozu	Kardemir	81,594	6,308	1,12	0,66	14,31	16,30
	İthal	43,270	6,409	2,44	0,75	15,16	17,93
Pülvarize Enjeksiyon Kömürü(P CI)	İthal	94,676	6,540	6,32	0,75	9,52	24,03
Antrasit + Antrasit Tozu	İthal	6,429	6,115	6,32	0,75	9,52	24,03
Santral Kömürü	Yerli +İthal	101,466	6,673	31,31	0,64	10,30	14,61

**Çizelge A.4 – Karabük İlinde 2012 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Kargaz, 2013)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer KARABÜK	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)	Birim Isıl Değer(kcal/kg) Yıllık Ortalama
Konut	20.530.103,12	187.858.655.626,40	9.153.23
Sanayi	36.951.451,00	338.120.557.230,00	(konut+ sanayi)

**Çizelge A.5 – Karabük İlinde 2012 Yılında Kullanılan Fueleoil Miktarı (Bilim, Sanayi ve Tek. İl Müd. ,2013)**

Yakıtın Kullanıldığı Yer SAFRANBOLU	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
<b>Konut</b>	10.426.149,83	95.403.441.369,80	-
<b>Sanayi</b>	1.013.852,00	9.277.151.340,80	-

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

**Çizelge A.6- Karabük İlinde 2012 Yılı İlerdeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Karabük İl Emniyet Müdürlüğü, )**

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	Toplam	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	Toplam
30.694	9.085	4.147	8.098	52.024	-	-	-	-	<b>24.715</b>

2012 yılında egzoz emisyon ölçümü yaptıran araç sayısı toplamda belirlenmiştir.

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

İlde hava kalitesinin kontrolü konusunda 2005 yılında Karabük İstasyonu kurularak ölçüm yapmaya başlamıştır. 2012 yılının Aralık ayında Kardemir A.Ş.' ye ait Kardemir 1 (oksijen) ve Kardemir 2 (satış) istasyonları kurularak 2013 yılının Ocak ayında ölçüm yapmaya başlamış ve Bakanlığımız Ulusal Hava Kalitesi Ağından Karabük istasyonu ile birlikte Kardemir' e ait iki adet istasyonunun verileri takip edilmeye başlanmıştır. İlimizde bulunan 3 (üç) adet hava kalitesi ölçüm istasyonundan Kardemir A.Ş.' ye ait olan 2 adet istasyon Kardemir sahası içerisinde bulunmaktadır ve 24 saat ölçüm yapmaktadır. Karabük istasyonu ise şehir merkezinde bulunmakta olup 24 saat ölçüm yapmaktadır. İlimizde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonlarından Karabük istasyonunda PM10 ve SO<sub>2</sub> parametrelerinin ölçümü yapılmakta, Kardemir sahası içerisinde bulunan 2 adet istasyonda PM10, SO<sub>2</sub>, NO,NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>,CO parametreleri ölçülmektedir.

**Çizelge A.8- Karabük İlinde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı, 2012)**

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>2</sub>	HC	PM
<b>KARABÜK İSTASYONU</b>		X	-	-	-	-	X
<b>KARABÜK KARDEMİR 1</b>		X	X	X	X	-	X



KARABÜK  
KARDEMİR  
2

X X X X \_ X



**Harita A.1 – İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Karabük ÇŞİM, 2013 )****A.4. Ölçüm İstasyonları**

Bakanlığımız Ulusal Hava Kalitesi Ağından 2012 yılına ait kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerine ulaşamadığından Grafik A.1 oluşturulamamıştır.

**Grafik A.1- Karabük İlinde 2012 Yılı Karabük İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (Ölçülen Tüm Parametreler İçin Ayrı Grafik Konulacaktır)**

<b>2012 YILI KARABÜK İLİ PM10 PARAMETRESİNİN İSTASYON BAZINDA VERİ ALIM ORANI- GEÇERLİ ORTALAMA- KVS AŞIM SAYISI VE UYARI EŞİKLERİ AŞIM SAYILARI TABLOSU</b>	
PM10 VERİ ALIM ORANI (%)	97
GENEL ORTALAMA	50
GEÇERLİ ORTALAMA (%90 VE ÜZERİ VERİ ALIM ORANINI SAĞLAYAN İSTASYONLAR BAZ ALINARAK HESAPLANAN ORTALAMA)	50
PM10 KVS (GÜNLÜK ORT. >140 $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ) AŞIM SAYISI	5
PM10 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (İLK SEVİYE(>260 $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ))	0
PM10 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (İKİNCİ SEVİYE (>400 $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ))	0
PM10 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (ÜÇÜNCÜ SEVİYE (>520 $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ))	0
PM10 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (DÖRDÜNCÜ SEVİYE (>650 $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ))	0

<b>2012 YILI KARABÜK İLİ SO<sub>2</sub> PARAMETRESİNİN İSTASYON BAZINDA VERİ ALIM ORANI- GEÇERLİ ORTALAMA- KVS AŞIM SAYISI VE UYARI EŞİKLERİ AŞIM SAYILARI TABLOSU</b>	
SO2 VERİ ALIM ORANI (%)	95
GENEL ORTALAMA	15
GEÇERLİ ORTALAMA (%90 VE ÜZERİ VERİ ALIM ORANINI SAĞLAYAN İSTASYONLAR BAZ ALINARAK HESAPLANAN ORTALAMA)	15
SO2 KVS (Günlük ort. >280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Aşım Sayısı	0
SO2 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (İlk Seviye(>500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ))	0
SO2 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (İkinci Seviye (>850 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ))	0

## 2012 YILI KARABÜK İLİ ÇEVRE DURUM RAPORU

SO2 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (Üçüncü Seviye (>1100 µg/m <sup>3</sup> ))	0
SO2 UYARI EŞİĞİ AŞIM SAYILARI (Dördüncü Seviye (>1500 µg/m <sup>3</sup> ))	0

2012 YILI KARABÜK İLİ AYLARA GÖRE İSTASYON BAZINDA VERİ ALIM ORANI TABLOSU		
AYLAR	PM10 VERİ ALIM ORANI (%)	SO2 VERİ ALIM ORANI (%)
Ocak	100	97
Şubat	93	100
Mart	100	100
Ekim	100	100
Kasım	93	90
Aralık	100	94

Bakanlığımız Ulusal Hava Kalitesi Ağından 2012 yılına ait kirletici parametreler için günlük ortalama değerlerine ait sınır değerini aştığı gün sayısına ulaşamadığından Çizelge A.9 ve Çizelge A.10 doldurulamamıştır.

**Çizelge A.9- Karabük İlinde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Her bir istasyon için ayrı ayrı doldurulmalıdır) (Çevre Ve Şehircilik Bak., 2013)**

KARABÜK İSTASYONU	S O <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	AG S*	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	AG S*	C O	AG S*	N O	AG S*	N O <sub>2</sub>	AG S*	N O <sub>x</sub>	AG S*	OZ ON	AG S*
Ocak	15		53		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	13		56		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	16		42		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	15		41		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	12		29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	7		40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	8		41		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	18		39		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	12		49		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	12		51		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	12		75		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	17		70		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORTALAMA	13		49		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.10 -Karabük İlinde 2012 Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları

KARAB ÜK	S O <sub>2</sub>	AG S*	PM 10	AG S*	C O	AG S*	N O	AG S*	N O <sub>2</sub>	AG S*	N O <sub>x</sub>	AG S*	OZ ON	AG S*
Ocak					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ORTALA MA					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

Çizelge A.11 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri

**SO<sub>2</sub>: kükürtdioksit**

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

**NO<sub>2</sub>: azotdioksit**

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

**Partikül Madde 10**

<sup>1</sup> HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

<sup>2</sup> HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

<sup>3</sup> HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).



Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
AB	50	35		40
HKDYY	140 <sup>4</sup>	-		78

#### CO: karbon monoksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
AB	-	-		-
HKDYY	14 <sup>5</sup>	-		10

#### A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

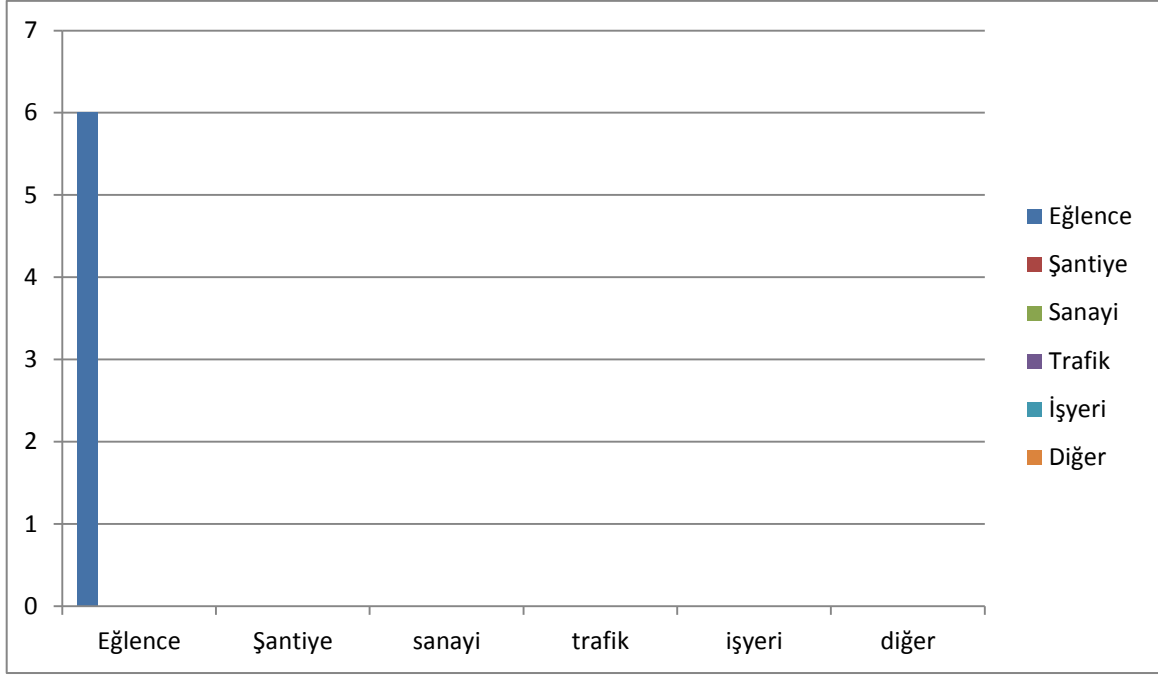
İlimiz genelinde Müdürlüğümüz Teknik Personelleri ile Kolluk Kuvvetlerinin (İl Jandarma Komutanlığı ve İl Emniyet Müdürlüğü Trafik Şubesi ekipleri) ayda iki veya üç gün süre ile yapılan kontroller sonucunda araçların Egzoz Emisyon Ölçümü yaptırıp yatırmadıkları kontrol edilmekte ve yaptırmayan sürücülere idari yaptırım uygulanmaktadır.

#### A.6. Gürültü

Şikâyetlere ilişkin olarak denetim yapılarak şikâyete konu olan hususla ilgili gerek görüldüğü takdirde gürültü ölçümü yapılmakta ve yönetmelik hükümlerine göre idari yaptırım uygulanmaktadır.

<sup>4</sup> HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

<sup>5</sup> HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).



• **Grafik A.2– Karabük İlinde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Karabük ÇŞİM, 2013)**

#### A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı'nda 2012 yılına ilişkin sektörel hedefler kapsamında ilde kısa, orta ve uzun vadeli bir çalışma yapılamamıştır.

#### A.8. Sonuç ve Değerlendirme

Karabük ilinde hava kirliliğini etkileyen en önemli kaynak sanayi tesisleridir. Karabük ili PM10 değerlerine bakıldığı zaman 2012 yılı Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında 2012 yıllık ortalamasının altında kaldığı (yıllık uzun vadeli sınır değer) görülmektedir. Bunun en önemli sebebi ilimizin doğalgaza geçmesiyle evsel ısınma amacıyla kullanılan katı yakıt miktarının azalması ve yapılan sıkı denetimlerdir. İlimizde partikül madde konsantrasyonu 2012 yıllık ortalama  $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$  olarak hesaplanmıştır. İldeki Demir-çelik tesislerinin enerji yoğun tesisler olması ve kömüre dayalı prosesler içermesi dolayısıyla hava kalitesinin olumsuz yönde etkilemektedir.

İlimizde gürültü ile ilgili şikâyetlerin geneli eğlence mekanlarından kaynaklanmakta olup genellikle Safranbolu ilçesinde denetim yapılmakta ve ilgili yönetmelik hükümleri uygulanmaktadır.

Kaynaklar:

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Karabük İl Emniyet Müdürlüğü

Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü

Kargaz Doğalgaz Dağıtım San. ve Tic. A.Ş.

Kardemir A.Ş.

**B. SU VE SU KAYNAKLARI****B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli****B.1.1. Yüzeysel Sular****B.1.1.1. Akarsular**

Karabük İlinin en önemli akarsuyu Filyos Irmağı'dır. Bu ırmağın iki önemli kolu olan Araç ve Soğanlı Çayları İlimiz topraklarındaki önemli akarsulardır. Soğanlı Çayı, Gerede'nin güneybatısından kaynaklanarak Eskipazar'ın güney kesimini sulayan Gerede Suyu ile Çerkeş'ten gelen Çerkeş Çayı ile birleşerek oluşur. Hamamlı Köyü'nün güneyinden itibaren Ovacık'ın doğusunda ve kuzeyinde bir müddet akar ve Karabük'te Araç Çayı ile birleşerek Yenice Irmağı adını alır. Araç Çayı'nın kaynağı Ilgaz Dağlarının kuzey yamaçlarıdır. Çok sayıda dere ile beslenir. Eflani çevresindeki en önemli akarsu olan Taşçıdeğirmen Çayı ile Safranbolu'nun güneyinden batıya doğru akarken de Ovacuma Deresi, Gümüş, Akçasu, Tabakhane, Bulak Deresi ile birleşir.

**Çizelge B.1 –Karabük İlinin Akarsuları(DSİ, 2012)**

<b>AKARSU İSMİ</b>	<b>Toplam Uzunluğu (km)</b>	<b>İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)</b>	<b>Debisi (m<sup>3</sup>/sn)</b>	<b>Kolu Olduğu Akarsu</b>	<b>Kullanım Amacı</b>
Araç Çayı	150	73	18.714	Filyos Çayı	--
İndere	20	20	18.932	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Eflani Deresi	43	43	3.816	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Soğanlı Deresi	70	32	28.066	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Barsak Deresi	22,5	21	3.317	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Yenice Çayı	63	63	2.378.000	Filyos Çayı	--
Gürleyik Deresi	12	10	13.000	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Karakaya Deresi	14	14	18.000	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Kocadere	18	18	17.000	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Doksan Deresi	20	15	16.715	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
İncedere	22,5	22,5	19.870	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Keleman Deresi	15	15	82.000	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Şimşir Deresi	27,5	22,5	18.830	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Köşçakıl	1	1	2.514	Filyos Çayı	Su üretimine

## 2012 YILI KARABÜK İLİ ÇEVRE DURUM RAPORU

Deresi					elverişli
Gelecek Deresi	10	10	18.890	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Pınarbaşı Deresi	11	11	5.300	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli
Eskipazar Deresi	48	30	285.700	Filyos Çayı	Su üretimine elverişli

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

**Çizelge B.2- Karabük İlindeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 23. Bölge Müdürlüğü, Kastamonu, 2012)**

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
<b>Ortakçılar Göleti</b>	Toprak dolgu	712.000	150	230.000	Sulama
<b>Kadıköy Göleti</b>	Toprak dolgu	1.150.000	300	2.640.000	Sulama
<b>Bostancılar Göleti</b>	Toprak dolgu	1.420.000	350	0	Sulama

### B.1.2. Yeraltı Suları

Eskipazar İlçesi'nin doğusunda bulunan sıcak su, İmanlar Köyü'ne 1 km. uzaklıktadır. Kaynak, ortasında uzunlamasına büyük bir çatlak bulunan ve bir yanı oldukça sarp olan kayalardan çıkmaktadır. Tepe noktasından başlayarak kayaların basamak bölümünde üç doğal havuz oluşturan kaynak suları, ortalama 25°C sıcaklıktadır. Bu suların oluşturduğu havuzlardan en büyüğü ve suyu en sıcak olanı üst basamaktadır. Ayrıca traverten oluşumları bulunmaktadır.

**Çizelge B.3– Karabük İlinde Yeraltısuyu Potansiyeli (Eskipazar Belediye Başkanlığı, 2012)**

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
<b>Akkaya</b>	40 lt/sn.

### B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Konu ile ilgili bilgi bulunmamaktadır.

### B.1.3. Denizler

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

**Çizelge B.3 – Karabük İlinde 2012 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları**

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey /Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonucu SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)

Konu ile ilgili bilgi olarak DSİ 23. Bölge Müdürlüğünden herhangi bir bilgi gönderilmediğinden Çizelge B.3 doldurulamamıştır.

## B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

### B.3.1. Noktasal kaynaklar

#### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

İlimiz genelinde endüstrinin yayıldığı alanlar çoğunlukla demir-çelik, tekstil, süt ürünleri, maden (kum-çakıl, taş ocakları, mermer vb.), hazır beton sektöründe dağılım göstermektedir. Endüstride kullanılan su, genelde kuyu suyu ve şebeke suyudur. Alıcı ortama deşarj İlin içerisinden geçen dere, çaylara (Araç Çayı, Soğanlı Çayı, Eskipazar çayı vb.) yapılmaktadır. İlimizde atıksu deşarjı konulu çevre izinleri verilme süreci devam ettiğinden alıcı ortama deşarj noktası koordinatları ve deşarj edilen atıksu miktarı hakkında yeterli veri bulunmamaktadır.

#### B.3.1.2. Eysel Kaynaklar

Su kaynakları üzerine evsel kirlilik baskısı konusunda yapılmış çalışma bulunmamaktadır.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

## 2012 YILI KARABÜK İLİ ÇEVRE DURUM RAPORU

Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünden alınan verilere göre İlimizde üretim yapılan sulu tarım alanı ve kuru tarım alanı hakkındaki bilgiler aşağıda belirtilmektedir.

<b>Üretim Yapılan Sulu Tarım Alanı</b>	<b>Ekilişi (hektar)</b>
Kapama meyve alanı	422
Sebze alanı	1.221
Bağ alanları	159
Yem Bitk.Üretim Alanı (Yonca-S.Mısır)	411
Çeltik üretim alanı	40
<b>Toplam</b>	<b>2.253</b>
<b>Kuru Tarım Alanı</b>	<b>Ekilişi (hektar)</b>
Buğday üretim alanı	14.525
Arpa üretim alanı	6.200
Yulaf üretim alanı(Dane+Ot)	95
Çavdar üretim alanı	7
Yağ Bitkileri	33
Tritikale üretim alanı	930
Kaplıca üretim alanı	187
Mısır üretim alanı	234
Baklagil ekim alanı	158
Yem Bitkileri ekim alanı (Korunga, Fiğ)	4.040
Nadas ve Kullanılmayan Tarım Alanı	<b>23.532</b>
Ekim Yapılmayan Kıraç Alan	50.880
<b>Toplam</b>	<b>100.821</b>

### B.3.2.2. Diğer

İlimiz merkez ve ilçelerinde vahşi depolama sahaları bulunmakta olup, yerüstü suları hem de yer altı sularını etkileyebilecekleri su kaynakları hakkında bilgi bulunmamaktadır.

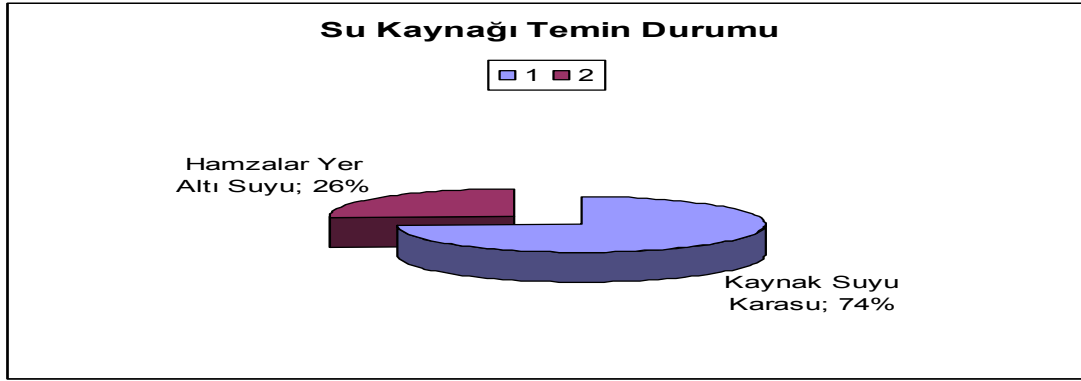
## B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

### B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

#### B.4.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Karabük Belediyesi sınırları içerisinde içme ve kullanma suyu Karasu Kaynağından temin etmektedir. Bazı bölgelere ise Hamzalar Kuyu Suyundan temin edilmektedir.

Karabük İçme Suyu Sertlik Giderme Tesisi ile 110000 kişiye hizmet verilmekte olup, %3'ü sanayide; %97'si de ticarethane, okullar ve meskenlerde kullanılmaktadır. Ancak çoğu sanayi tesisi kullanma suyunu kendi kuyularından temin ettiği için bu sayıya dahil edilmemiştir.



**Grafik B.2. Karabük İlinde 2012 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Karabük Belediye Başkanlığı, 2012)**

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

İlimizde içme suyu arıtma tesisi bulunmaktadır. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından ihale edilen ve MPE Mühendislik İnş. Taah. Ve Dış Tic. A.Ş. tarafından 1 yıllık inşaat sürecinin ardından Haziran 2012’de üretime geçen Karabük İçme Suyu Arıtma (Sertlik Giderme) Tesisi, Karasu kaynağından gelen ve Karabük Merkezi ile Safranbolu İlçe Merkezinde kullanılan ham suyu arıtarak “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik’te belirtilen sınır değerlere getirmektedir. Ön arıtma, membranlı sistem ve remineralizasyon ünitelerinden oluşan arıtma tesisinde, arıtılmış suyun sertlik oranı 75-150  $\text{CaCO}_3\text{mg/l}$  aralığına çekilmiştir. Tesis mevcut halinde Karabük ve Safranbolu kentlerinin 2025 yılına kadar olan günlük su ihtiyacını karşılayacak olup 513 l/s (44.323  $\text{m}^3\text{/gün}$ ) kapasitede arıtılmış suyu sağlamaktadır.

Yeraltı su kaynaklarından temin edilen suyun; sanayi ve tarımda vb. kullanılan miktarları hakkında veri bulunmamaktadır.

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

Karabük İli içme suyunu Soğanlı Çayından, Safranbolu İlçesi ise içme suyunu Hızar kaynağı ve çevresinde açılan kuyulardan mevsimsel değişikliklere bağlı olarak karşılamaktadır. Gerek duyulması halinde Mağara kaynağından ücreti karşılığında su almaktadır.

Alternatif su kaynakları:

Karabük ve çevresinde Karasu, Kılıçlar, Hamzalar, Hızar ve Mağara kaynakları bulunmaktadır. Ancak, Kılıçlar kaynağında su temini ile ilgili herhangi bir faaliyet mevcut değildir.

Karasu: Topracuma Karasu toplam su debisi değişken olmakla birlikte 800 ile 1200 lt/sn.dir. Toplam su debinin 450 lt/sn Karabük İlimiz, 50 lt/sn Safranbolu İlçemiz kullanmaktadır.

Mağara kaynağı: Karabük İl merkezinin kuzeyinde Bulak Köyünün 3 km. kuzeybatısında düzensiz akımlı kaynak olarak boşalmaktadır. DSİ tarafından yapılan ölçümlerde kaynak debisinin 100 lt/sn. ile 3800 lt/sn. arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Kaynak boşalımı 691 m. kotundan olmaktadır. Projede elde edilen verilere göre 774,8 lt/sn. olarak hesaplanan ortalama verim göz önüne alındığında kaynaktan 500 lt/sn. su çekilebileceği ön görülmüştür.

Hızır kaynağı: Safranbolu İlçesinin 8 km. kuzeybatısında, 810 kotundan boşalmaktadır. DSİ tarafından yapılan ölçümlerde elde edilen verilere göre 416 lt/sn. olarak hesaplanan ortalama verim göz önüne alındığında kaynaktan 300 lt/sn. su çekilebileceği ön görülmüştür.

Soğanlı Çayı alüvyonları: Soğanlı Çayı kenarında yer almaktadır. 9 adet kuyu ile Karabük İl merkezine 320 lt/sn. su vermektedir. Mevcut su kuyuları 290-200 m. kotlarındadır. Yeni kuyular ve Hamzalar pompa istasyonunun geliştirilmesiyle iki yerleşim birimine ve çevre yerleşimlere gerektiği miktarda su temin etmek mümkündür.

Kılıçlar kaynağı: Kılıçlar mevkiinde Eflani Çayı üzerinde bulunmaktadır. 720 m. kotunda kuyulardan temin edilecek su, 26 km. batıda bulunan ihtiyaç bölgelerine iletilecektir. Eflani Çayının uzun yıllara dayalı ortalama akımı 126 milyon m<sup>3</sup> civarındadır.

### B.4.2. Sulama

2012 yılında yaklaşık 2.253 hektar sulu tarım alanında üretim yapılmıştır. İlimizde yaklaşık 10.598 hektar sulu tarım yapılabilecek alan mevcuttur.

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

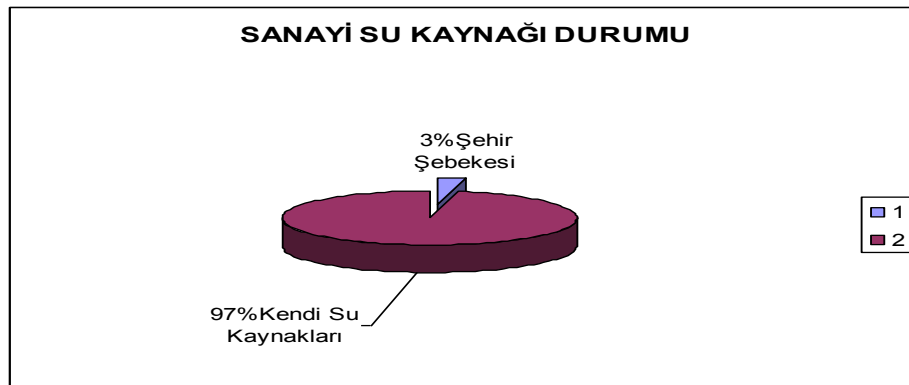
İlimizde salma sulama yapılan alan yok denecek kadar azdır. Sulamadan dönen sular drene edilmemektedir.

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

İlimizde Sulama kooperatifi veya birliği bulunmamaktadır. Damlama, yağmurlama ve basınçlı sulama yapılan alan 2.253 ha alan olup, basınçlı sulama yapılan alan da kullanılan su miktarı 30 m<sup>3</sup>/sn'dir. Sulamadan dönen sular direne edilmemektedir.

### B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelindeki sanayi tesislerinin çoğunda kendilerine ait kuyu suyu kullanıldığından dolayı Karabük Belediyesine ait şebekeyi kullanan çok az miktarda sanayi tesisi mevcuttur. Karabük İli genelinde endüstride kuyu suları kullanılmaktadır.





### **Grafik B.3- Karabük İlinde 2012 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı (Karabük Belediye Başkanlığı, 2012)**

14.02.2013 tarih ve 2013/4 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı kapsamında İlimizde atıksuyunu geri dönüşümlü kullanan tesisler, arıtılan atıksuyun proste kullanılabilirliğine ilişkin üniversitelerin çevre mühendisliği bölümüne hazırlattıkları teknik raporu Müdürlüğümüze onaylanmak üzere sunmaktadır. Bu sektörler genelde sıcak demir çekme haddeciliği ve hazır beton üretim tesislerini kapsamaktadır. Şu ana kadar Müdürlüğümüzce incelenen ve onay verilen teknik rapordaki kuyu suyu kullanıldığı belirlenmiştir. Söz konusu Genelge kapsamında Müdürlüğümüzce incelenen 7 adet teknik raporda tesislerin kuyu suyu kullandığı, miktarının ise 170940 ton/yıl olduğu belirlenmiştir.

İlimizde sıcak demir çekme haddeciliği faaliyeti yapan tesislerin genelinde soğutma suları çöktürme havuzlarında dinlendirildikten sonra proste tekrar kullanılmaktadır. Deşarj yapmayan tesislere Genelge kapsamında proje onay muafiyeti ve ÇKAGİLHY gereğince de atıksu deşarjı konulu çevre izni muafiyeti verilmektedir. Soğutma suyunu deşarj eden sıcak demir çekme haddehanelerinin çevre izni alma süreçleri devam ettiğinden soğutma suyu miktarı hakkında bilgi bulunmamakta olup, söz konusu tesisler SKKY Tablo 15-1.a kapsamında yer almaktadır.

#### B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

DSİ 23.BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ KARABÜK İLİ HES PROJELERİ						
PROJENİN ADI	İLİ	TİPİ	GÜÇ	ENERJİ	FİRMA	AŞAMASI
ALEL 5 REGÜLATÖRÜ VE HES	KARABÜK	KANAL	2,84	7,75	Alel Elektrik Üretim San. Tic. A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
ALABOĞA REGÜLATÖRÜ VE HES	KARABÜK	KANAL	4,73	18,41	S.H. Enerji Elektrik Üretim ve Tic.A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
ALACIKGÜNEY REGÜLATÖRÜ VE HES	KARABÜK	KANAL	0,7	3,6	Desaş Elektrik Üretim San. ve Tic.A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
ESKİPAZAR ÇAYI ÇALKAYA REGÜLATÖRÜ VE CEMAL OVASI HES	KARABÜK	KANAL	10	29,5	Ende Enerji Üretim İnş.Tic.Ltd.Şti.	İnş. Öncesi Hazırlık
DOGAN HES	KARABÜK	KANAL	8,55	29,07	Filyos Enerji A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
AKTAŞ HES	KARABÜK	BARAJ	12,5	37,74	DSİ	Planlama
HAN REGÜLATÖRÜ VE HES	KARABÜK	KANAL	6,14	16,21	Elite Elektromekanik ve Mak. San.veTic.Ltd.Şti.	İnş. Öncesi Hazırlık
Suçatı I HES	KARABÜK	KANAL	32,5	85,34	Karabük Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	İNŞAAT
Suçatı II HES	KARABÜK	KANAL	10,5	24,36	Karabük Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
Pirinçlik HES	KARABÜK	KANAL	22,5	76,85	Enbatı Elektrik Üretim San. ve Tic. Ltd.Şti.	İNŞAAT
Yalnızca HES	KARABÜK	KANAL	15,3	56,88	Filyos Enerji A.Ş.	İŞLETME
Eren HES	KARABÜK	KANAL	37	141,9	Irmak Enerji Üretim San. Tic.Ltd.Şti.	İNŞAAT
FİLYOS HES	KARABÜK	KANAL	10,4	53,6	Sedef Elektrik Üretim ve Tic.A.Ş.	Ön Etüt
KADIBUKU HES	KARABÜK	KANAL	8,27	26,36	Batu Enerji Üretim A.Ş.	Planlama
KARAKAYA HES	KARABÜK	KANAL	4,6	14,27	HEM ENERJİ ÜRETİM A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
İKİLER HES	KARABÜK	KANAL	3,3	11,38	İSKELE ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	İNŞAAT
MAGARA REGÜLATÖRÜ VE HES	KARABÜK	KANAL	1,24	6,3	EDK Enerji Üretim ve Tic.Ltd.Şti.	Ön Etüt

**2012 YILI KARABÜK İLİ ÇEVRE DURUM RAPORU**

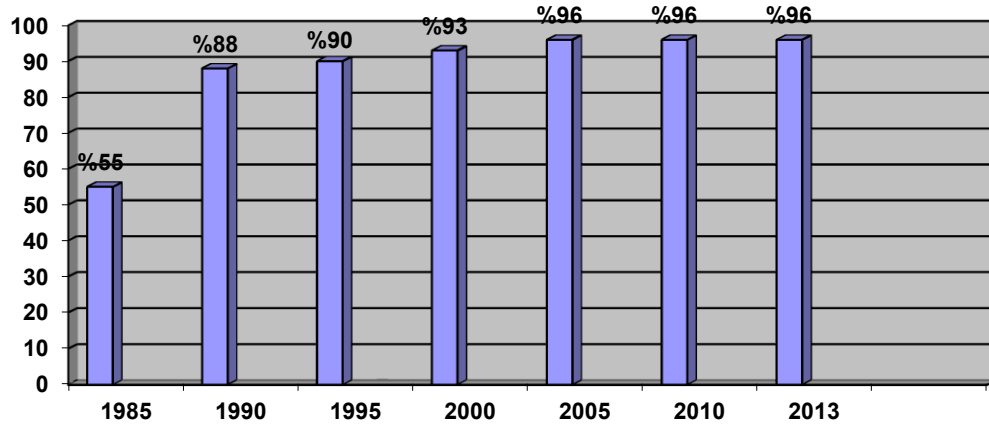
UZUNBURUN HES	KARABÜK	KANAL	13,5	32,084	S.H. Enerji Elektrik Üretim ve Tic.A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
YENİCE HES	KARABÜK	KANAL	7	21,54	BBS Elektrik Üretim Dağıtım A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
ŞİMŞİR HES	KARABÜK	KANAL	4,9	15,75	T.M. Enerji Üretim Elektrik ve Tic.A.Ş.	İnş. Öncesi Hazırlık
ÇATACIK HES	KARABÜK	KANAL	1,15	4,81	Desaş Elektrik Üretim San. ve Tic.A.Ş.	Ön Etüt
Tefen HES	KARABÜK/ZONGULDAK	KANAL	33	141,2	Aksu Madencilik A.Ş.	İŞLETME

#### B.4.5. Rekreatif Su Kullanımı

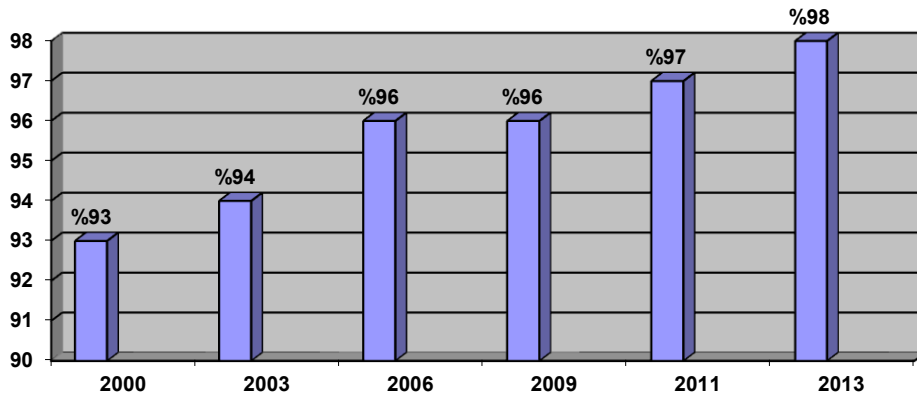
İl genelinde rekreatif amaçlı kullanılan suyun kaynakları bulunmamaktadır.

### B.5. Çevresel Altyapı

#### B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus



**Grafik B.4- Karabük İlinde 1985-2013 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı(Karabük Belediye Başkanlığı,2013)**



**Grafik B.5 –Karabük İlinde 2000-2013 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(Karabük Belediye Başkanlığı,2013)**

İlimizde Karabük Belediye Başkanlığına ait evsel nitelikli atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup, kentsel atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır.

**Çizelge B.4 – Karabük İlinde 2012 Yılı Evsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu(Karabük Belediye Başkanlığı,2012)**

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesis Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	KARABÜK	X			X		712	61.776	463802.085 4558512.19	Yok	109.000	1,2
İlçeler												

Karabük Belediye Başkanlığı Evsel Nitelikli Atıksu Arıtma Tesisinde oluşan arıtma çamuru ile ilgili Tübitak Marmara Araştırma Merkezi Endüstriyel Hizmetler Birimi'ne ait 18.01.2012 tarih ve B.14.2.TBT.5.01.12.00-181.06.03-201/873 sayılı raporunda; "Arıtma çamuru örneğinin "Tehlikesiz Atık" olduğu, Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik gereğince üretilen atığın mümkünse önce geri kazanımı, bu mümkün değilse bertarafı ilke olarak benimsendiğinden arıtma çamuru örneğinin (nemi %50'nin altına düşürüldükten sonra) kalorifik değerinin yüksek (3298 kcal/kg) olması sebebi ile EK-2A'da verilen R-1-Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma metodu ile geri kazanımı mümkündür. Ancak örneğin kükürt içeriğinin kısmen yüksek (%1,411) olması sebebiyle yakma koşullarının SO<sub>2</sub> emisyonları açısından optimize edilmesi de gereklidir. Bu mümkün değilse ya da tercih edilmez ise "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik" hükümleri gereği sulu eluatında SO<sub>4</sub>, TOK ve orijinal atıkta mineral yağ parametreleri açısından uygunluk analizi yapılarak ilgili sınıf depolama tesisinde düzenli depolama ile bertarafı da mümkündür." ifade edilmektedir.

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

İlimizde bir adet organize sanayi bölgesi bulunmakta olup, atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Bu nedenle Çizelge B.5 doldurulmamıştır.

**Çizelge B.5 –Karabük İlinde OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu(Kaynak, yıl)**

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları

### B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İl merkezinde oluşan katı atıklar Yukarı Kızılcaören Köyü mevkiinde vahşi olarak depolanmaktadır. Ancak merkez ve ilçe belediyelerinin ortaklaşa kullanabilecekleri düzenli katı atık bertaraf tesisinin yapılması için Karabük İli Çevre Hizmetleri Birliği kurulmuş olup, katı atık bertaraf tesisi kurulması çalışmalarına Aşağı Kızılcaören Köyünde başlanılmış ve inşaat çalışmaları devam etmektedir. 05.09.2012 tarih ve 14083 sayılı Bakanlık yazısı ile katı atık tesisinde kullanılmak amacı ile şartlı nakdi yardım yapılmıştır. Düzenli katı atık bertaraf tesisinin faaliyete geçmesi ardından mevcut vahşi çöp depolama alanları rehabilite edilecektir.

### B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde sanayi tesislerinde oluşan soğutma ve yıkama amaçlı atıksular çöktürme havuzlarında belli bir süre bekletildikten sonra proseste tekrar kullanılmaktadır. Bununla ilgili olarak 2013/4 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı kapsamında geri kazanılan suyun proseste kullanılabilirliğine ilişkin üniversitelerin çevre mühendisliği bölümüne

hazırlatılan teknik raporlar Müdürlüğümüzce incelenmekte ve uygun bulunanlara onay verilmektedir.

Ancak, tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb.) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım mevcut değildir.

## **B.6.Toprak Kirliliği ve Kontrolü**

### **B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar**

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında yapılan çalışma bulunmamaktadır.

**Çizelge B.6.- Karabük İlinde Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler(Kaynak, yıl)**

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirletici faaliyetler var mı?			

Tespit Edilmiş Kirilenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirilenmenin Nedeni	Kirilenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirilenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1.				
2.				
3.				
.				

**\*Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri**

Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma

Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

### B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

İlimizde arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır. Karabük Belediyesine ait evsel nitelikli arıtma tesisinden çıkan çamurlar, arıtma tesisi sahası içerisinde depolanmaktadır. Sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili bir çalışma bulunmadığından Grafik B.6 ve Grafik B.7 oluşturulmamıştır.

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

Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana İlimizde hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planı bulunmamaktadır.

### B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

**Çizelge B.7 – Karabük İlinde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)**

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot (N)	653,67	
Fosfor (P)	244,92	
Potas (K)	7,59	
<b>TOPLAM</b>	<b>906,18</b>	<b>15027,00</b>

**Çizelge B.8- Karabük İlinde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2012)**

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Alan (ha)
İnsektisitler	Bitki Koruma	4,39	
Herbisitler		5,64	
Fungusitler		4,62	
Rodentisitler		0,007	



Nematositler		0,35	
Akarisitler		0,045	
Yağlar		0,35	
TOPLAM		15,402	15027

**Çizelge B.9- Karabük İlinde Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(Kaynak, yıl)**

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

Konu ile ilgili olarak Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünden herhangi bir bilgi gönderilmemiştir.

### **B.7. Sonuç ve Değerlendirme**

İlimiz su kaynakları açısından zengin olup, yeraltı ve yüzeysel su kaynakları bulunmaktadır. Özellikle endüstriyel tesislerden çoğunlukta olan haddehanelerde soğutma suyu amaçlı kuyu suyu kullanılmakta olup, birçoğu geri dönüşümlü olduğundan deşarj bulunmamaktadır. Deşarjı bulunan tesislerin ise Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde bulunan sektör tablolarındaki deşarj standartlarını sağlamaları ve çevre izni almaları yönünde çalışmalarımız devam etmektedir.

#### **Kaynaklar**

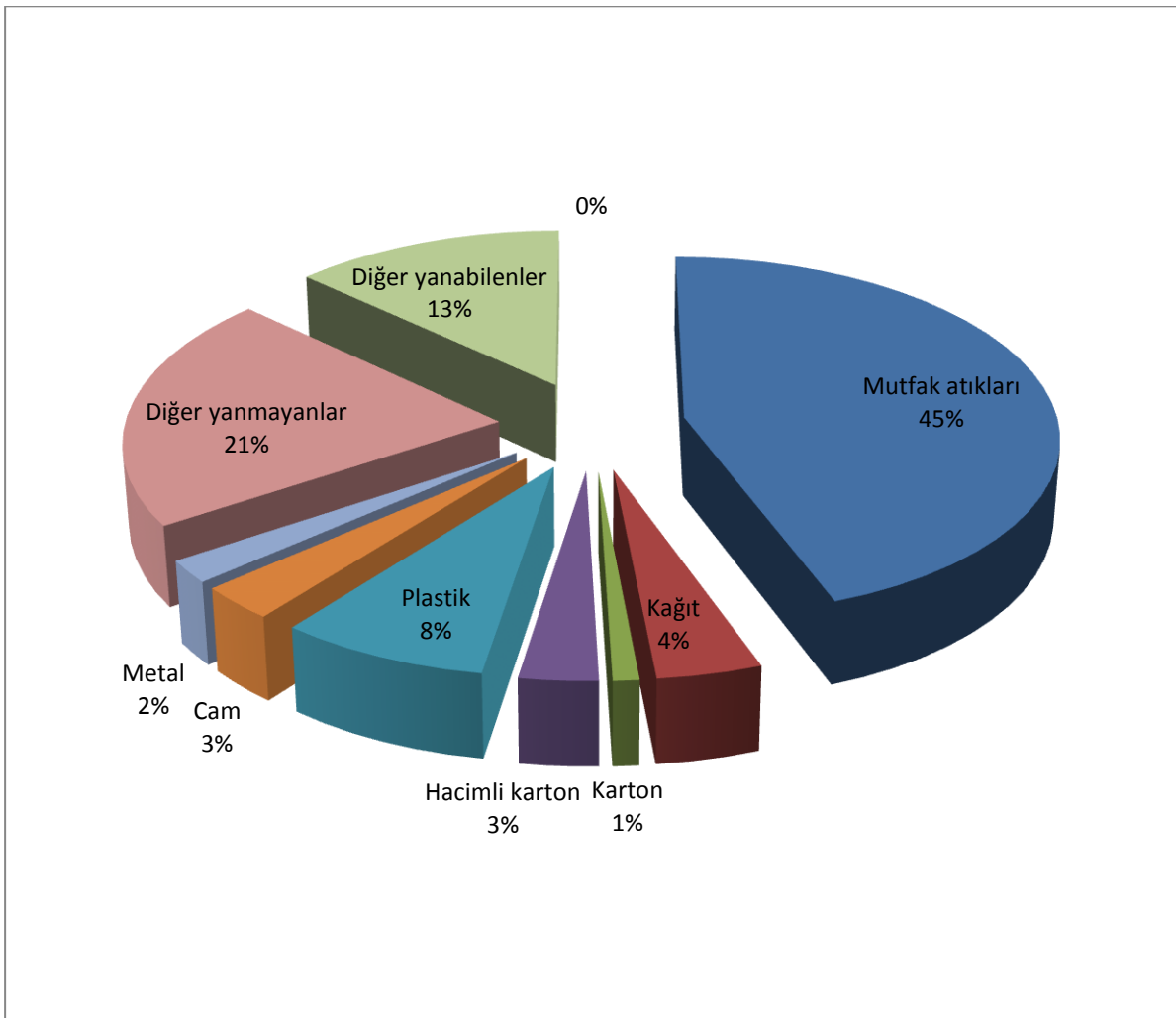
DSİ 23. Bölge Müdürlüğü, Kastamonu  
 Karabük Belediye Başkanlığı  
 Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü  
 Eskipazar Belediye Başkanlığı

**C. ATIK**

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

İlimizde düzenli depolama alanı bulunmadığından vahşi depolama yapılmaktadır. Ancak, 31.07.2006 tarih ve 2006/10829 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan “Karabük İli Çevre Hizmetleri Birliği “KARÇEV” tarafından düzenli katı atık bertaraf tesisi kurma çalışmaları devam etmektedir. İlimizdeki belediyelerin tümü birlik üyesidir.

İlimizde atıkların toplandığı çöp deponi sahası Karabük Belediyesi’ne ait olup, bu saha şehir merkezinin 5 km. dışında bulunan en yakın yerleşim merkezine 2 km. uzaklıktadır.



**Grafik C.1- Karabük İlinde 2012 Yılı Atık Kompozisyonu (Karabük İlindeki Tüm Belediyeler,2012)**

**KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

**Çizelge C.1 – Karabük İlinde 2012 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu  
(Kaynak: İlimizdeki Belediye Başkanlıkları,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	Yaz	Kış	Organik	Kağıt	Cam	Metal	Plastik	Kül
Karabük	-	108504	108504	95	110,14	-	-	-	-	44	5	3	2	8	21,5
Yenice	-	9307	9307	35	25	-	-	-	-	13	35,7	18	8	-	25,3
Ovacık	-	1000	900	3,5	2,5	-	-	-	-	60	2	-	-	2	36
Safranbolu		53.000	53.000	56	45	5	2,5	-	-	-	30	0,01	1	4	-
Eskipazar		12519	12519	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eflani		9246	9246	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>İl Geneli</b>		193576	193576												

**Çizelge C.2 – Karabük İlinde 2012 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (Kaynak: İlimizdeki Belediye Başkanlıkları,2012)**

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?	Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? **	Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

	Evsel*	Tıbbi	Ambalaj		Toplam	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Karabük	BŞ	ÖS	ÖS	-	BŞ	BŞ	BŞ	X				
Yenice	B	ÖS	-	-	B	B	B	X				
Ovacık	B	ÖS	-	-	B	B	B	X				
Safranbolu	BŞ	ÖS	ÖS	-	BŞ	BŞ	BŞ	X				
Eskipazar	B	ÖS	-	-	B	B	B	X				
Eflani	B	ÖS	-	-	B	B	B	X				

\* Ofis işyeri dahil.

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

**Çizelge C.3- Karabük İlinde Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi (Kaynak, yıl)**

Birlik adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu varsa sayısı	Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi			
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)

\* Ofis işyeri dahil.

Karabük İli Çevre Hizmetleri Birliği (KARÇEV) tarafından düzenli katı atık bertaraf tesisi kurma çalışmaları devam etmekte olup, birlikçe yürütülen katı atıkların toplama, taşıma ve bertaraf işlemleri yapılmamaktadır. Bu nedenle Çizelge C.3 doldurulmamıştır.

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

29.02.2012 tarih ve 9 Nolu İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile “Hafriyat toprağı ile inşaat/yıkıntı atıklarının, üretici ve taşıyanları tarafından belediyelerin veya mahallin en büyük Mülki Amirinin gösterdiği ve izin verdiği depolama sahalarının dışında akarsulara, derelere, göllere, göletlere veya herhangi bir yere dökülmesi ve dolgu yapılması ilgili yönetmelik hükümleri

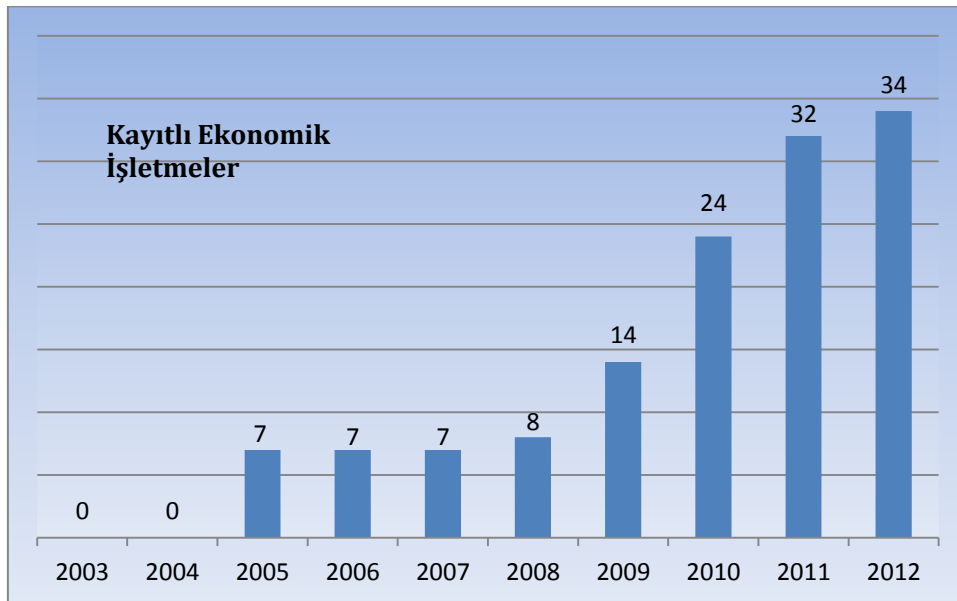
gereğince yasaklanmış olup; mücavir alan sınırları içerisinde Belediyeler tarafından, mücavir alan sınırları dışında ise İl Özel İdaresi tarafından hafriyat toprağı ve inşaat/yıkıntı atıklarının toplanmasına ilişkin alanların belirlenmesine; oluşan, toplanan, geri kazanılan ve bertaraf edilen hafriyat toprağı ile inşaat/yıkıntı atıklarına ilişkin istatistiki bilgilerin yıl sonunda Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne bildirilmesi” kararı alınmıştır. İlimizde oluşan inşaat, hafriyat toprağı ve yıkıntı atığı miktarları hakkında mevcut bilgi bulunmamaktadır.

### C.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğı kapsamında İlimizde 1 adet ambalaj üreticisi, 29 adet piyasaya süren, 4 adet tedarikçi, 2 adet çevre lisanslı toplama ayırma tesisi, 1 adet geçici faaliyet belgeli toplama ayırma tesisi ve 1 adet geri kazanım tesisi bulunmaktadır.

**Çizelge C.4- Karabük İlinde 2012 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları**  
(Kaynak: Atık Ambalaj Sistemi, 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 (%)
<b>Plastik</b>	53.270	109.528	40	43.811	69.217	63,20
<b>Metal</b>	-	730	40	292	730	100
<b>Kompozit</b>	-	0	-	-	-	0
<b>Kağıt Karton</b>	-	463.916	40	185.566	208.830	45,01
<b>Cam</b>	-	118.276	40	47.310	117.966	99,74
<b>Toplam</b>	<b>53.270</b>	<b>692.450</b>	<b>40</b>	<b>276.979</b>	<b>396.743</b>	<b>42,75</b>

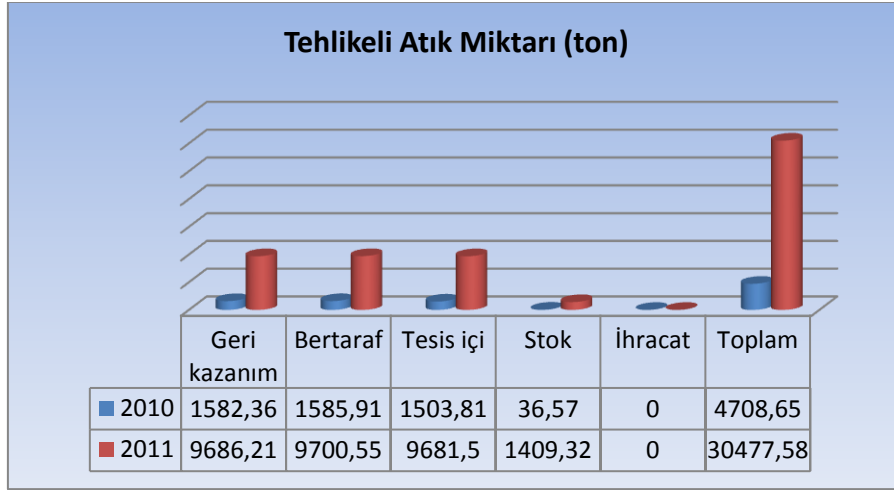


**Grafik C.2- Karabük İlinde 2012 Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Kaynak: Atık Ambalaj Sistemi, 2012)**

**C.4. Tehlikeli Atıklar**

İlimizde geçici faaliyet belgesi alan bir adet tehlikeli atık geri kazanım tesisi bulunmaktadır. Tesiste baca tozu, çinko oksit ve waelz cürufu üretimi yapılmaktadır. Tesisin kapasite raporuna göre yıllık üretim miktarı çinko oksit için 70.000 ton/yıl, waelz cürufu için 130.000 ton/yıl'dır.

2012 yılı tehlikeli atık beyan sistemi bildirimleri sistemde yaşanan aksaklıklar nedeni ile tamamlanamadığından dolayı 2012 yılı verileri belirtilmemiştir.



**Grafik C.3- TABS Göre Karabük İlinde Tehlikeli Atık Yönetimi (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi,2011)**

**Çizelge C.5 – Karabük İlinde 2011 Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi,2011)**

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	2011 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
07	070311	0,8	0,26	32,50	R12-R13	0,54	67,50	D10
08	080111	5,2	5,2	100	R12	-	-	-
08	080113	3,41	2,19	64,22	R1-R13	1,2	35,19	D10
08	080317	34,865	-	-	-	0,004	0,01	D10
09	090102	0,02	0,02	100	R4	-	-	-
09	090103	0,19	0,09	100	R4	-	-	-
09	090104	188	0,05	0,02	R4	-	-	-
09	090106	0,18	0,18	100	R4	-	-	-

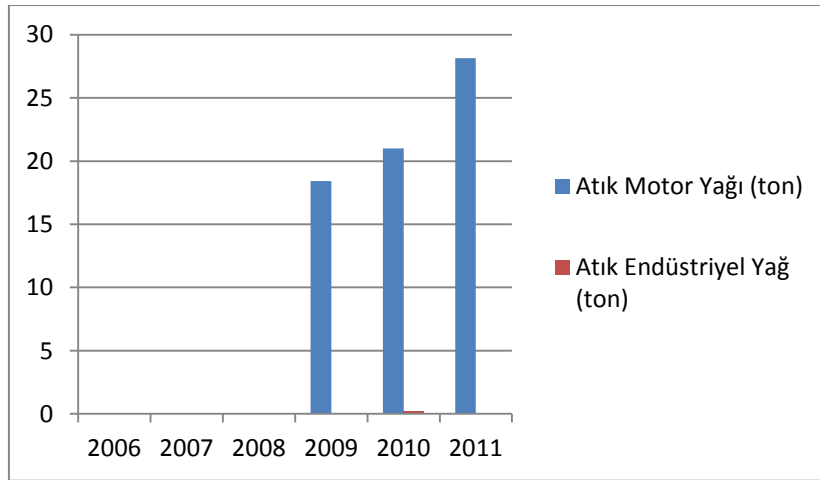
## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Aktivite kodu *	Atık Kodu **	2011 Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
11	110302	1503,81	1503,81	100	R4	-	-	-
12	120114	0,4	-	-	-	0,35	87,50	D10
13	130113	19,02	19,02	100	R9	-	-	-
13	130208	9,12	7,41	81,25	R1-R9	1,7	18,64	D1
13	130502	7,2	7,2	100	R12	-	-	-
13	130703	0,58	0,03	5,17	R9	0,55	94,83	D10
15	150110	32,32	31,04	96,03	R1-R12-R13	0,07	0,21	D10
15	150202	1,18	0,44	37,28	R13	0,49	41,52	D10
16	160601	7,88	7,88	100	R4	-	-	-
16	160602	0,01	-	-	-	0,002	0,20	D5
17	170410	5,58	5,38	96,41	R4	0,2	3,59	D10
18	180106	0,61	-	-	-	0,61	100	D10
18	180110	0,003	-	-	-	0,001	33,33	D5
20	200121	0,142	-	-	-	0,042	29,57	D5
20	200126	0,04	0,04	100	R9	-	-	-
20	200133	0,08	-	0	-	-	0	-

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

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

### C.5. Atık Madeni Yağlar



**Grafik C.4 – Karabük İlinde Atık Yağ Toplama Miktarları (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2011)**

**Çizelge C.6 – Karabük İlinde Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2011)**

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2008	-	-	-
2009	18,23	-	0,2
2010	20,75	-	0,5
2011	26,43	-	1,7
2012	-	-	-

İlimizde, Geçici Faaliyet Belgesi veya lisans verilen atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

**Çizelge C.7 – Karabük İlinde 2012 Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2012)**

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/yıl)		Atık Madeni Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi		
		Atık Motor Yağ	Atık Sanayi Yağ	Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı		Yok
						Lisanslı	Lisanssız	
36	15	65,16	0,25	1	1			X

**Çizelge C.8 – Karabük İlinde Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları(Kaynak, yıl)**

YIL	Ürün Miktarı (Ton) (Kalıp Yağı + Harman Yağı + Jüt Yağı)
2009	
2010	
2011	
2012	

İlimizde atık yağ geri kazanım tesisi bulunmadığından Çizelge C.8 doldurulmamıştır.

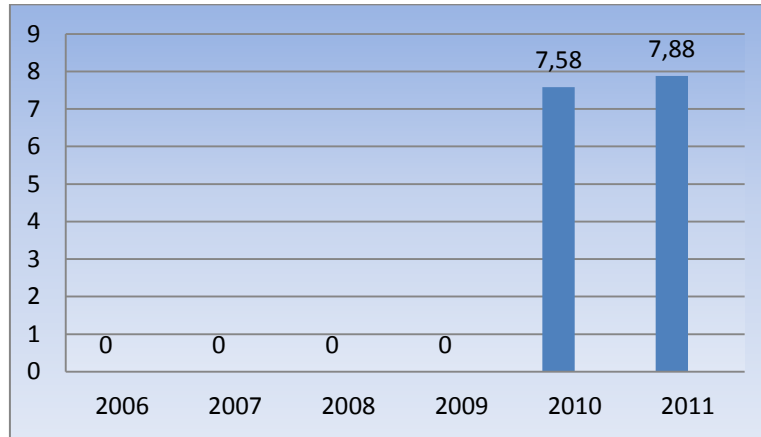


**C.6. Atık Pil ve Akümülatörler**

İlimizde bir adet atık akümülatör geçici depolama alanı mevcut olup, atık akümülatör geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Ayrıca İlimizde perakende akümülatör satışı yapılmakta olup, depozito uygulaması ile atık akümülatörler yetkili firmalar tarafından teslim alınmaktadır.

**Çizelge C.9 – Karabük İlinde 2012 Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

ATIK AKÜMÜLATÖRLER							
APA Taşıyan Lisanslı Araç Sayısı	Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
	Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
--	1	125	7,88	--	--	--	--



**Grafik C.5 – Karabük İlinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2011)**

**Çizelge C.10 – Karabük İlinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Kaynak, yıl)**

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Kurşun</b>					
<b>Plastik</b>					
<b>Cüruf</b>					
<b>Asitli Su</b>					
<b>TOPLAM</b>					

İlimizde atık akümülatör geri kazanım tesisi bulunmadığından Çizelge C.10 doldurulmamıştır.

**Çizelge C.11 – Karabük İlinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2011)**

2009	2010	2011	2012
-	7.580	7.880	-

**Çizelge C.12- Karabük İlinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2011)**

2011	2012
0,080	--

**Çizelge C.13 – Karabük İlinde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

2008	2009	2010	2011	2012
-	-	-	2	14

### **C.7. Bitkisel Atık Yağlar**

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, İlimizde bir adet bitkisel atık yağ geçici depolama izni verilen tesis bulunmakta olup, geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

İlimizde, bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmadığından Grafik C.6 doldurulmamıştır.

**Çizelge C.14 – Karabük İlinde 2012 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Karabük 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	60	4345	-	-	-	-	-

**Çizelge C.15- Karabük İlinde 2009-2012 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)**

2009	2010	2011	2012
------	------	------	------

<b>Lisanslı Araç Sayısı</b>	-	-	-	-
-----------------------------	---	---	---	---

### C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

12 Kalıcı Organik Kirleticilerden biri olan PCB'ler bir grup aromatik klorlu bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. PCB'lerin zararlı etkileri, bu maddelerle kirlenmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler teneffüs edildiğinde, yutulduğunda ya da deriyle temas ettiğinde ortaya çıkmaktadır. PCB'ler bertaraf veya başka herhangi bir amaçla yakıldıklarında tam bir yanma meydana gelmezse, çok daha zararlı etkilere sahip furanlar (PCDF) ve dioksinler (PCDD) yan ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

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

### C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde, Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında sanayi tesisleri ve lastik değişimi yapan işyerleri denetlenerek, ömrünü tamamlamış lastiklerin lisanslı firmalara teslim edilmesi, teslim edilinceye kadar yönetmelikte belirtilen şartlarda depolama yapılması sağlanmaktadır.

İlimizde ek yakıt olarak ÖTL kullanan tesis bulunmamaktadır.

**Çizelge C.16 – Karabük İlinde Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler(Kaynak, yıl)**

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)
Sayı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayı	Kapasitesi (ton/yıl)	

İlimizde ÖTL geçici depolama alanı, geri kazanım ve bertaraf tesisi bulunmadığından Çizelge C.16 doldurulmamıştır.

**Çizelge C.17 – Karabük İlinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Kaynak, yıl)**

	2009	2010	2011	2012
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>	-	-	3700 ad/yıl	4543 ad/yıl
<b>Çimento</b>	-	-	-	-

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

<b>Fabrikası</b>				
------------------	--	--	--	--

Müdürlüğümüze ulaşan UATF’lerde ÖTL miktarı adet olarak belirtildiğinden ton olarak girilememiştir.

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

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

Bakanlığımızın 04.06.2012 tarih ve 9186 sayılı yazısı gereğince İlimiz sınırları içerisinde faaliyet gösteren OSB Müdürlükleri ile Sanayi Sitesi Başkanlıklarına yönetmelik hükümleri hakkında gerekli bilgilendirme yapılmıştır.

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

Yönetmeliğin 8 inci maddesi ile belediyelerin görev ve sorumlulukları belirlenmiş olup, İlimiz merkez nüfusu 108504 olduğundan yönetmelik gereğince getirme merkezi oluşturma ve atık elektrikli ve elektronik eşyaların toplanması 1/1/2015 tarihinde başlamaktadır. Bu nedenle Grafik C.8 doldurulmamıştır.

Belediye Nüfusu	Getirme Merkezi Oluşturma ve AEEE Toplama Başlangıç Yılları
400.000’den fazla	1/5/2013
200.000-400.000 arası	1/1/2014
<b>100.000-200.000 arası</b>	<b>1/1/2015</b>
50.000-100.000 arası	1/1/2016
10.000-50.000 arası	1/1/2017
10.000’den az	1/1/2018

İlimizde AEEE işleme tesisi bulunmadığından Grafik C.9 doldurulmamıştır.

### Çizelge C.18 – Karabük İlinde AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar(Kaynak, yıl)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme	AEEE’lerin Toplanması Amacıyla	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde	AEEE İşleme Tesisi	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
---	--------------------------------	--	--------------------	----------------------------

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Merkezleri		Oluşturulan Aktarma Merkezleri		Biriken AEEE Miktarı (ton)			
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )	Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	

Yönetmeliğin 8 inci maddesi ile belediyelerin görev ve sorumlulukları belirlenmiş olup, İlimiz merkez nüfusu 108504 olduğundan yönetmelik gereğince getirme merkezi oluşturma ve atık elektrikli ve elektronik eşyaların toplanması 1/1/2015 tarihinde başlamaktadır. Bu nedenle Grafik C.18 doldurulmamıştır.

### C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmeliği kapsamında İlimizde iki adet ÖTA teslim yeri bulunmakta olup, ÖTA geçici depolama alanı ve işleme tesisi bulunmamaktadır.

### **Çizelge C.19- Karabük İlinde 2012 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı(Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
2	-	-	-	-	-

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

Türkiye’de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan, cüruf atıkları; Termik santrallerden kaynaklanan, kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

İlimizde çevre izin ve lisansı bulunan tehlikesiz atık geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği’nin Madde 8 - Tehlikesiz atık üreticisinin yükümlülükleri (1) Tehlikesiz atık üreticisi; (ç) Tehlikesiz atık beyan formunu, her yıl takip eden yılın en geç Mart ayı sonuna kadar bir önceki yıla ait bilgileri içerecek şekilde Bakanlıkça hazırlanan internet tabanlı programı kullanarak doldurmak, onaylamak, çıktısını almak ve beş yıl boyunca bir nüshasını saklamakla yükümlüdür; Madde15 - Yürürlük (1) Bu Tebliğin;(a) 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendi 1/1/2013 tarihinde yürürlüğe girer, denilmektedir. Bu kapsamda İlimizde sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili veri bulunmadığından Çizelge C.20 doldurulmamıştır.

**Çizelge C.20 – Karabük İlinde İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri(Kaynak, yıl)**

Aktivite kodu *	Atık Kodu **	(....) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi

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

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

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

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.

**Çizelge C.21 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi**

ATIK KODU	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
10 02	Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar	

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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	

İlimizde yer alan demir çelik sektörleri Çizelge C.22’de belirtilmekte olup, bu tesislerden ortaya çıkan cüruf atıkları ve bunların bertaraf yöntemleri hakkında bilgi bulunmamaktadır.

**Çizelge C.22 – Karabük İlinde İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi**

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
Alper	1000		
Atasan	56.029		
Aygünsan	130.000		
Başaran	40.970.000		
Boskay	59.086		
Çağ-Çelik	96.000		
Çelsantaş	120.935		
Çaprazoğlu	65.890		
Çelikkoğlu	17064		
Çıkrıkçioğlu	0		
Hayat Demir Çelik	4100		
Erhaller	36.114		
Emas	1.083		
Işık Çelik	41.205		
Kardemir	1.397.085		
Kaptan	64.757		
Mescier	0		
Nomtaş	31.461		
Kayıkçı	43.400		
Serhat	58.855		

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Saka	48.000		
S.Y.M.	77477		
Yeşilyurt	0		
Yolbulan	31.438		
Özyılmaz	400		
Türkay Metal	850.000		
Alter D.Ç	17.642		
VE-CA Dış Ticaret	679260		
Özesen Demir Çelik Nakliyat Ltd.Şti	1.600		
Karadeniz Demir Çelik	4.780		
<b>TOPLAM</b>	<b>44904661</b>		

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

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmadığından Çizelge C.23, Grafik C.10, Harita C.1 ve Resim C.1 oluşturulmamıştır. Ancak Kardemir A.Ş. fabrikasında kendi elektrik ihtiyacını karşılamak üzere fabrika sahası içerisinde kuvvet santrali adı ile toplam 33,5 megavat gücünde maden kömürüyle çalışan termik santral bulunmaktadır.17.135.000 ton/yıl kül ve cüruf oluşmaktadır. Kül ve cüruf bertarafına ilişkin olarak deponi alanında depolama yapılmaktadır.

**Çizelge C.23 – Karabük İlinde Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı(Kaynak, yıl)**

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)
<b>TOPLAM</b>		

**Çizelge C.24 – Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe göre Termik Santral Atıkları**

ATIK KODU	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
<b>10 01</b>	<b>Enerji Santrallerinden ve Diğer Yakma Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar (19 Hariç)</b>	
<b>10 01 01</b>	(10 01 04'ün altındaki kazan tozu hariç) dip külü, cüruf ve kazan tozu	
<b>10 01 02</b>	Uçucu kömür külü	
<b>10 01 03</b>	Turba ve işlenmemiş odundan kaynaklanan uçucu kül	
<b>10 01 04*</b>	Uçucu yağ külü ve kazan tozu	<b>A</b>



## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

10 01 05	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı katı atıklar	
10 01 07	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı çamurlar	
10 01 09*	Sülfürik asit	<b>A</b>
10 01 13*	Yakıt olarak kullanılan emülsifiye hidrokarbonların uçucu külleri	<b>A</b>
10 01 14*	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren dip külü, cüruf ve kazan tozu	<b>M</b>
10 01 15	10 01 14 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan dip külü, cüruf ve kazan tozu	
10 01 16*	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren uçucu kül	<b>M</b>
10 01 17	10 01 16 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan uçucu kül	
10 01 18*	Tehlikeli maddeler içeren gaz temizleme atıkları	<b>M</b>
10 01 19	10 01 05, 10 01 07 ve 10 01 18 dışındaki gaz temizleme atıkları	
10 01 20*	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	<b>M</b>
10 01 21	10 01 20 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	
10 01 22*	Kazan temizlemesi sonucu çıkan tehlikeli maddeler içeren sulu çamurlar	<b>M</b>
10 01 23	10 01 22 dışındaki kazan temizlemesi sonucu çıkan sulu çamurlar	
10 01 24	Akışkan yatak kumları	
10 01 25	Termik santrallerin yakıt depolama ve hazırlama işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 26	Soğutma suyu işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Konu ile ilgili olarak B.6.2’de açıklama yapılmıştır.

### C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde 28.03.2013 tarih ve 18 Nolu İl Mahalli Çevre Kurulu Kararı ile İlimiz Merkez ve İlçelerinde faaliyet gösteren sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıkların, Zonguldak İlindeki sterilizasyon tesisinde (İlke Temizlik Spor Organizasyon İnşaat Medikal Tic. Ltd. Şti.) bertaraf edilmesi kararı alınmıştır. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında Müdürlüğümüzce İlimizdeki sağlık kuruluşları denetlenmektedir.

**Çizelge C.25–2012 Yılında Karabük İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyo on/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyo n	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu il
Karabük		X	X		1		275,05		X		X	Zongul dak
Safranbolu		X	X		1		37,09		X		X	Zongul dak
Eflani		X	X		1		1,24		X		X	Zongul dak
Yenice		X	X		1		8,68		X		X	Zongul dak
Eskipazar		X	X		1		1,69		X		X	Zongul dak
Ovacık		X	X		1		0,007		X		X	Zongul dak
TOPLAM							323,75					

\*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.

**Çizelge C.26- Karabük İlinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	-	-	-	51,05	232,78	323,75

İlimizde 2010 yılı öncesinde tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve bertaraf işlemleri sterilizasyon tesisinde yapılmadığından 2007, 2008 ve 2009 yıllarına ait tıbbi atık miktarı verileri bulunmamaktadır.

#### **C.14. Maden Atıkları**

Konu ile ilgili Müdürlüğümüzde veri bulunmadığından Grafik C.11 ve Çizelge C.28 oluşturulmamıştır.

#### **Çizelge C.27 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması**

Atık Kodu	Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar	Kategori
01 01	Maden kazılarından 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	

**Çizelge C.28– Karabük İlinde Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl)**

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atıkların yönetimine ilişkin yönetmelikler gereğince çalışmalar yürütülmektedir. Özellikle sanayi tesislerimiz gerek atıkların depolanması ve gerekse bertarafı konularında özen göstermektedir. Ancak, atıkların elektronik ortamda beyanı işlemlerinde yaşanan sistem kaynaklı hatalardan dolayı beyanlar tam yapılamamakta, bu nedenle güncel verilere ulaşılamamaktadır.

#### Kaynaklar

Atık Ambalaj Sistemi  
 Tehlikeli Atık Beyan Sistemi  
 İlimizdeki Belediye Başkanlıkları  
 Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

### C.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

2012 yılında meydana gelen büyük endüstriyel kaza bulunmamaktadır.

**Çizelge Ç.1 – Karabük İlinde 2012 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	1
<b>TOPLAM</b>	<b>3</b>

### C.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde kimyasalların yönetimi ile, ilgili olarak herhangi bir çalışma yapılamadığından değerlendirme yapılamamıştır. Karabük İlinde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında herhangi bir iş ve işlem yapılmamıştır.

Kaynaklar

Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

İklim Özellikleri; Batı Karadeniz Bölgesinin iç kesiminde yer alan Karabük ili iklimik olarak Karadeniz iklim tipinin karakteristik özelliklerini taşımaktadır. Bu nedenle yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlı, ilkbahar ve sonbahar ise oldukça yağmurlu geçmektedir. İklim bu karakterleri ile deniz ikliminden kara iklimine geçiş özellikleri taşır.

İlimiz sınırları içerisinde 111 998,5 Ha verimli kuru, 28 161,9 Ha bozuk kuru, 9 822,4 Ha. orman içi açıklık olmak üzere toplam 149 982,8 Ha. ormanlık alan bulunmaktadır. Mülkiyet biçimine göre tamamı devlet ormanı olup, bu ormanların tamamında yaklaşık 10 065 000 m<sup>3</sup> servet bulunmakta, bu servetin oluşturduğu yıllık artım miktarı 250 000 m<sup>3</sup> tür. Bu ormanların 8 669 000 m<sup>3</sup> ünü ibrelili ağaç türleri 1 396 000 m<sup>3</sup> ünü de yapraklı ağaç türleri oluşturmaktadır. Asli ağaç türlerimiz Göknar, Karaçam, Sarıçam, Kızılçam, Kayın, Meşe ve Gürgen'dir.

Yenice ormanları sıradan orman alanları içinde olmayıp; Dünya Ormancılık Örgütü FAO'nun dünya üzerinde belirlediği mutlak korunması gereken alanlar içinde 100 adet sıcak noktadan 9 adeti Türkiye'de bulunmakta ve bu mutlak koruma sahasının birini de Yenice ormanlarını almıştır. Nedeni, ormanlarda tropik bölgeler dışında, dünyada pek az ormanda görülecek kadar çok sayıda ağaç, ağaççık, bitki ve yaban hayvanının bir arada yaşamakta olmasıdır. Artık, dünya bu ormana kendi ormanı gözü ile bakmakta ve gelecek kuşaklar ve genlerin devamını sağlamak için mutlak korunması gerektiğine karar vermiştir.

Tablo B.3 2011 Yılı Yenice Orman İşletme Müdürlüğü Alanı

Şeflik Adı	Merkezi	Orman Alanı (ha)			Ormancılık Dışı Alan (ha)	Toplam Alanı (ha)
		Ormanlık Alan	Ağaçsız Orman Alanı	TOPLAM		
BAKRAZ	Yenice	4267,2	26,0	4293,2	-	4293,2
BALIKISIK	Yenice	4490,7	1385,2	5794,9	3230,2	9025,1
CAMİYANI	Yenice	5631,4	25,8	5657,2	1193,5	6850,7
ÇİTDERE	Yenice	5964,1	127,1	6091,2	-	6091,2
GÖKTEPE	Yenice	7375,1	96,7	7471,8	1543,8	9015,6
KARAKAYA	Yenice	8743,8	84,7	8828,5	165,4	8993,9
KAVAKLI	Yenice	4467,5	4,3	4471,8	171,5	4643,3
KAYADİBİ	Yenice	7103,9	241,0	7344,9	673,0	8017,9
KIZILKAYA	Yenice	7227,4	76,1	7303,5	523,8	7827,3
SARIOT	Yenice	7759,5	8,1	7767,6	-	7767,6
ŞİMŞİRDERE	Yenice	6085,2	39,2	6124,4	97,8	6222,2
YENİCE	Yenice	9880,4	844,3	10724,7	2120,7	12845,4
YAYLACIK	Yenice	5331,5	18,3	5249,8	-	5249,8
TOPLAM		84146,7	2976,8	87123,5	9719,7	96843,2

**Kaynak: Yenice Orman İşletme Müdürlüğü, 2012**

**Orman Varlığının Faydaları:**

Kullanılabilir doğal kaynaklar olan ormanların insanlara olduğu gibi tüm canlılara da sayısız faydaları vardır. Orman varlığının yararlarından bir kaçını şöyle sıralayabiliriz.

Orman Ürünlerinin Üretim Fonksiyonu



Hidrolik Fonksiyon

Antierrasyonel Fonksiyon

Klimatik Fonksiyon

Toplum Sağlığı Fonksiyonu

Tabiatı Koruma Fonksiyonu

Estetik Fonksiyonu

Represyon Fonksiyonu

Ulusal Savunma Fonksiyonu

Bilimsel Fonksiyon vb.

Ormanlar;

\*Sel ve taşkınları önler.

\*Erozyonu önler.

\*Ortam sıcaklıklarını ılımanlaştırarak, yağışların oluşmasını sağlar.

\*Oksijen üreterek çevresindeki havayı temizler.

\*İçerisinde yer alan flora ve faunayı korur.

\*Doğal güzellik sağlar.

Yakacak ihtiyacını karşılamada, kağıt üretiminde,  
ev eşyası ve ders araçları üretimi vb. alanlarda kullanılır.



Ormanların sosyal ve kültürel fonksiyonlarından kent halkının en üst düzeyde yararlandırılmasını sağlamak, kentsel yaşamın insanlar üzerinde oluşturduğu stresi atmak, beden ve ruh sağlığı üzerinde olumlu etkiler bırakan alanlar oluşturmak amacıyla Orman Genel Müdürlüğüne başlatılan Kent Ormanları Projesi kapsamında Karabük İlinde Şirinevler Mevkiinde yaklaşık 100 hektar alanda kent ormanı kurulmuştur. Ayrıca 2007 yılında Safranbolu ilçesinde aynı proje kapsamında Çamtarla mevkiinde 285 Hektar alanda bir Kent Ormanı daha kurulmuştur.

İlimiz sınırları içerisinde çayır ve mera bulunmamaktadır.

İlimiz sınırları içerisinde step vb. alanlar bulunmamaktadır.

İlimizde Yenice Orman İşletme Müdürlüğü, Kavaklı Orman işletme Şefliği dahilinde Tabiatı Koruma Alanları mevcuttur. Daha önce mesire yeri (Orman İçi Dinlenme Yeri) kapsamında olan Safranbolu Çamlık ve Gürleyik Tabiat parkı kapsamına alınmıştır. Mevcut Milli Park yoktur. Yenice bölgesinde Tabiat Anıtı, Tabiatı Koruma Alanları kapsamında değerlendirilecek alanlar mevcuttur.



Merkez: Karabük Kent Ormanı ve Kavşaktepe, Aladağ, , Kayı, , Hanköy, Avdanaltı O.İ.D.Y.

Ovacık: Ovacık Orman İçi Dinlenme Yeri.

Safranbolu: Safranbolu Kent Ormanı ve Beştepeler, İncekaya, Çamtarla O.İ.D.Y.

Yenice: Yenice Kent Ormanı ve Mesire Yerleri (Orman İçi Dinlenme Yerleri)

Eskipazar: Eskipazar Kent Ormanı ve Çetören Orman İçi Dinlenme Yeri.

Geçmiş yıllarda böcek zararına karşı mekanik ve biyolojik mücadele yapılmış ve yapılmaktadır.

Sonuç olarak belirtmek gerekirse; böcek ve benzeri zararlara, özellikle son yıllarda iklim değişiklikleri ile beraber insan etkisi ile oluşan yangınlara rağmen bölgemiz ormanları yapılan ağaçlandırma faaliyetleri ile birlikte olumlu yönde gelişmekte ve korunmaktadır.

### **Yenice Yaban Hayatı Geliştirme Sahası**

Türkiye'nin en büyük blok ormanlarından biri olan ve uçsuz bucaksız bir orman denizini andıran Yenice, Batı Karadeniz Bölgesi'nde yaklaşık 75.000 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Türkiye'nin en bakir orman habitatları arasında yer alan Yenice Ormanları; bitkiler, kuşlar, memeliler, ve sürüngenler gibi pek çok canlıya yaşam ortamı sağlamaktadır. Yenice Ormanları, İncerdere ve Şimşirdere/Çitdere su toplama havzaları içindeki yamaçlarda çok geniş alanlar kaplayan el değmemiş, geniş ve iğne yapraklı karışık doğal yaşlı ormanları; anıt niteliğindeki ağaçları; derin vadileri; akarsu ekosistemleri; barındırdığı yaban hayatı çeşitliliği ve yoğunluğuyla, biyolojik çeşitlilik açısından son derece zengin bir alandır. Bir ağaç müzesi niteliğindeki bu ormanlar, dokuzu Türkiye'de bulunan, Avrupa ormanlarının acil olarak korunması gereken 100 sıcak noktasından biri olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de biyolojik çeşitlilik ve peyzaj değerleri açısından olağanüstü önem taşıyan 9 önemli orman alanından biri olan Yenice Ormanları, 1999 yılında 'Sıcak Nokta' olarak belirlenmiştir.

### D.2. Çayır ve Mera

İlimiz mera alanları küçük ve çok parçalı yapıdadır. Meraların büyük kısmı zayıf karakterli olup, büyük bölümü işgal altındadır.

#### 4342 Sayılı Mera Kanunu Çalışmaları:

Kanun kapsamında, İl genelinde, 1998 – 2011 yılı sonu itibarı ile Merkez ve 5 ilçeye bağlı 276 birimde çalışma yapılmış olup, toplam 5.129,83 ha mera tespit ve tahdidi yapılmıştır. İlimizde tespit çalışmaları tamamen bitmiş olup, Eflani İlçesindeki 22 köy ve Safranbolu ilçesi Ovacuma Beldesi hariç tüm köylerde mera tahdit çalışması tamamlanmıştır.

2004-2008 yılları arasında Eskipazar İlçesi Söbüçimen köyünde 143.085 ha alanda mera ıslah ve amenajman projesi uygulanmıştır.

Tablo F.9 4342 Sayılı Mera Kanunu Çalışmaları (1998-2009)

İlçe Adı	YERLEŞİM		1998-2009 ÇALIŞMA SONUÇLARI					Çalışma yapılan Köy / belediye sayısı (MerkezMahalle Dahil)			Tesbiti yapılmayan köy/bel sayısı		Merası olmayan Köy Say.	TOPLAM
	Köy sayısı (Merkez mahalle dahil)	Belde sayısı	Tesbit (ha)	Tahdit (ha)	Toplam Mera Varlığı (ha) (TESBİT- TAHDİT TOPLAMI)	TAHSİS EDİLEN KÖY SAYISI	TAHSİS EDİLEN ALAN (ha)	Kadastrolu	Kadastrousuz	Toplam	Kadastrolu (merkez mahalleler)	Kadastrousuz		
S.BOLU	56	1	0	139,42	139,42	9	67,74	57	0	57	0	0	34	57
EFLANİ	55	-	1752.,78	60,1693	1812,9493	0	0	1	54	55	0	0	22	55
MERKEZ	38	-	-	704,84	704,84	7	112,46	38	0	38	0	0	20	38
YENİCE	34	1	-	34,07	34,07	0	0	35	0	35	0	0	32	35
E.PAZAR	50	-	65,61	2147,99	2213,60	15	1376,64	50	0	50	0	0	7	50
OVACIK	43	-	-	224,95	224,95	0	0	43	0	43	0	0	34	43
	280	2	1818,39	3311,44	5129,83	31	1556,84	278	0	278	0	0	149	278

## Kaynak: Karabük İl Tarım Müdürlüğü, 2012

2012 yılında İlimiz Safranbolu ilçesi Ovacuma Beldesi Merkez Mahallelerinde ve Eflani İlçesine bağlı 22 adet köyde mera tahdit çalışması devam etmektedir.

### D.3. Sulak Alanlar

İlimiz sınırları içinde sulak alan bulunmamaktadır

### D.4. Flora

Safran (*Crocus sativus*), Türkiye’de sadece Safranbolu Davutobası Köyü’nde dar bir alanda (3-4 dekarlık) yetiştiriciliği yapılmaktadır. Safran, soğanlı bir bitkidir. Soğan çapları 2-4 cm. kadardır. Kendi ağırlığının yüzbin katı oranında bir sıvıyı sarıya boyama özelliği olan safran bitkisi sonbaharda çiçek açıp ürün vermektedir. Eflatun-mor taç yaprakları arasında sarı-kırmızı lifleriyle çiğdeme benzeyen safranın bir gramı için 150’ye yakın lif (tepecik) toplamak gerekiyor. Her çiçekte üç adet lif bulunuyor; güneşe duyarlılığından dolayı taç yapraklarıyla liflerini gizleyen ve karanlıkta açan safranın toplanması gün doğmadan yapılmaktadır.

Safran; baharat, boya hammaddesi, ilaç ve kozmetik sanayii ile zerde isimli tatlı ve lokum imalatında kullanılmaktadır.



Safran Çiçeği

### Endemik Bitki Türleri:

*Campanula ptericaula* (çan çiçeği)

*Abies bornmuelleriana* (göknar)

*Lonicera caucasica* subsp. *orientalis* (hanımeli)

*Astragalus sigmoideus* (geven)

*Astragalus anthylloides* (geven)

*Lathyrus tukhtensis* (fiğ)

*Trifolium pannonicum* ssp. *elongatum* (üçgül)

*Rhamnus thymifolius*

Bu bölüm ile ilgili ayrıntılı bilgiler F.Flora-Fauna ve Hassas Yörelere konu başlığı altında incelenmiştir.

### D.5. Fauna

İlimiz ormanlarında nesli tükenmekte olan bölge halkı tarafından Elik olarak adlandırılan bir tür Yabani Geyik türü yaşamakta olup; koruma altına alınmıştır. Ayrıca İlimiz sınırları içerisinde yaşayan bazı hayvan türleri şunlardır.

*Mircotus arvalis* (Tarla Faresi), *Salomendia salomendra* (Benekli Toprak Semenderi), *Passer domesticus* (Su Serçesi), *Locerta saxidoridis* (El Öpen), *Testudo graeca* (Kara Kaplumbağa), *Lokarta viridis* (Yeşil Kertenkele), *Apus apus* (Ebabil Kuşu), *Ciconia ciconia* (Beyaz Leylek), *Athena noctua* (Kukumav Kuşu), *Caprimulgus unwini* (Çoban Aldatan), *Carduelis carduelis* (Saka Kuşu), *Acro palustris* (Bataklık Bülbülü), *Cercotrichas galactodes* (Dik Kuyruk), *Corvus corax* (Kuzgun), *Falco t. tinnuculus* (Kerkenez) .

Bu bölüm ile ilgili ayrıntılı bilgiler F.Flora-Fauna ve Hassas Yörelere konu başlığı altında incelenmiştir.

### D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

#### **Eskipazar Türbe Çamı Tabiat Parkı:**

Eskipazar'da 500 m<sup>2</sup> alan içinde 27.09.1994 tarihinde tabiat parkı ilan edilmiştir. Türbe çamı 300 yaşında, 7.5 m. boyunda ve 1.40 cm. çapındadır.

#### **Tabiat Anıtı ve Anıt Ağaçlar :**

Çitdere Tabiatı Koruma Alanı içinde olanlar;

\* *Quercus hartwissiana* (Istıranca Meşesi)

1.nin Çapı : 2,01 m.	Çevresi: 6,30 m.	Boy: 23,0 m.
2.nin Çapı : 1,90 m.	Çevresi: 5,95 m.	Boy: 25,0 m.
3.nün Çapı : 1,58 m.	Çevresi: 4,96 m.	Boy: 18,0 m.
4.nün Çapı : 1,50 m.	Çevresi: 4,70 m.	Boy: 20,0 m.

\* *Ulmus glabra* (Dağ Karaağacı)

Çapı: 1,30 m Çevresi: 3,80 m. Boy: 30,0 m.

\* *Ulmus glabra* (Dağ Karaağacı)

Çapı: 0,68 m. Çevresi: 3,80 m. Boyu: 23,0 m.

Kavaklı Tabiatı Koruma Alanı içinde olanlar;

\* *Taxus baccata* (Porsuk)

Çapı: 2,24 m. Çevresi: 7,00 m Boyu: 24,0 m

\* *Taxus baccata* (Porsuk)

Çapı : 2,05 m. Çevresi: 6,45 m. Boyu: 18,0 m.

\* *Corylus colurna* (Türk Fındığı)

Çapı : 0,90 m. Çevresi: 2,80 m. Boyu: 20,0 m.

\* *Acer platanoides* (Çınar Yapraklı Akçaağaç)

Çapı : 0,94 m. Çevresi: 2,95 m. Boyu: 19,0 m.

\* *Acer trautvetteri* (Kayın Gövdeli Akçaağaç)

Çapı : 0,70 m. Çevresi: 2,20 m. Boyu: 18,0 m.

\* *Tilia rubra subsp.caucasica* (Kafkas İhlamuru)

Çapı : 1,45 m. Çevresi: 4,60 m. Boyu: 18,0 m.

#### **Kavaklı Tabiatı Koruma Alanı:**

İlimiz, Yenice İlçesi Balıkısık Mevkiinde 334 hektar alan 29.12.1987 yılında Tabiat Koruma Alanı olarak tesis edilmiş olup; çok çeşitli bitki ve hayvan türleri ile olağanüstü boy ve çapındaki *Taxus baccata* ( Porsuk Ağacı), fındık, dışbudak türlerini barındırır.

#### **Çitdere Tabiatı Koruma Alanı:**

İlimiz, Yenice İlçesi, Balıkısık Mevkiindeki 721,5 hektarlık alan 29.12.1987 yılında Tabiat Koruma Alanı ilan edilmiştir. Istranca Meşesinin dünyadaki eşine ender rastlanan boy ve çapındaki örnekleri, çok çeşitli ağaç ve hayvan türlerine barınak teşkil eder.

#### D.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde doğa koruma ve biyolojik çeşitlilik olarak zengin bir yapıya sahiptir. Özellikle orman bitki örtüsü, flora, fauna vb. bakımından iyi konumdadır.

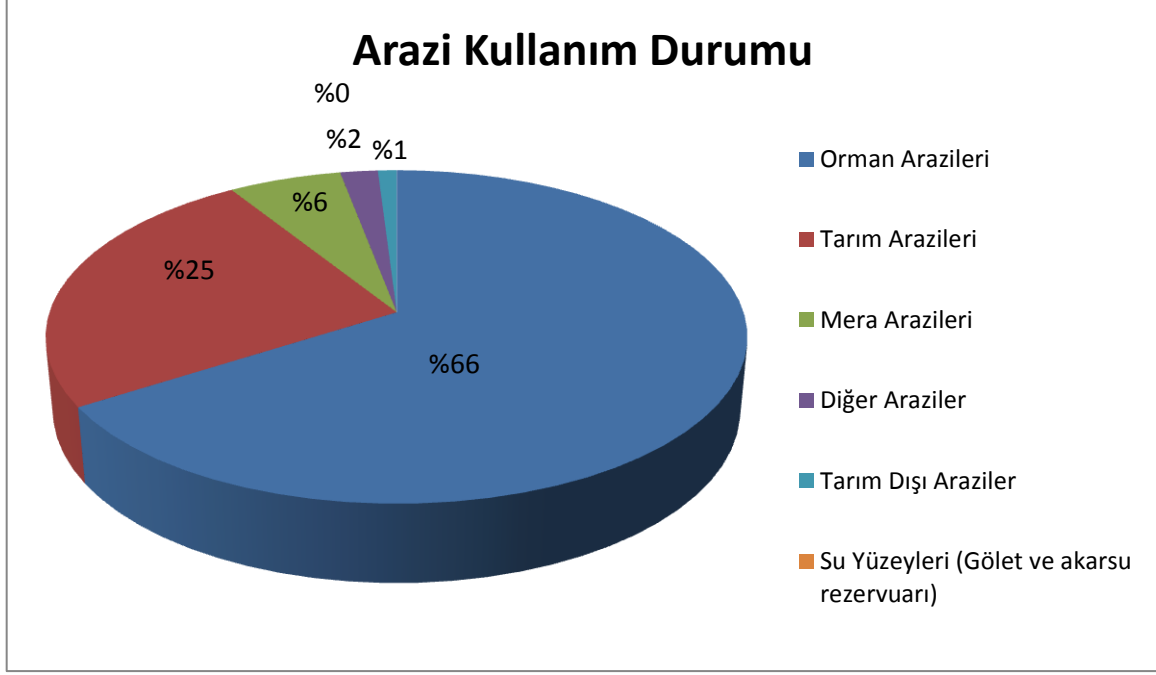
#### Kaynaklar

Orman ve Su İşleri İl Müdürlüğü,2012

## E. ARAZİ KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlimiz toplam 410.969 hektar olup, 103.074 hektarını tarıma elverişli arazi, 13.383 hektarını tarım dışı arazi, 25.713 hektarını çayır ve mera arazisi ile 268.799 hektarını orman ve fundalık arazi oluşturmaktadır.



Grafik E.1- Karabük İlinde 2013 yılı Arazi Kullanım Durumu,( Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müd.,2012)

Çizelge E.1 – (2013) Yılı Karabük İlinde Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması(Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müd., 2012)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	10.802	3
2. Sınıf Araziler	10.689	3
3. Sınıf Araziler	30.067	7
4. Sınıf Araziler	53.003	13
5. Sınıf Araziler	0	0
6. Sınıf Araziler	63.853	16
7. Sınıf Araziler	231.883	56
8. Sınıf Araziler	10.17	2
<b>TOPLAM</b>	<b>410.969</b>	<b>100</b>

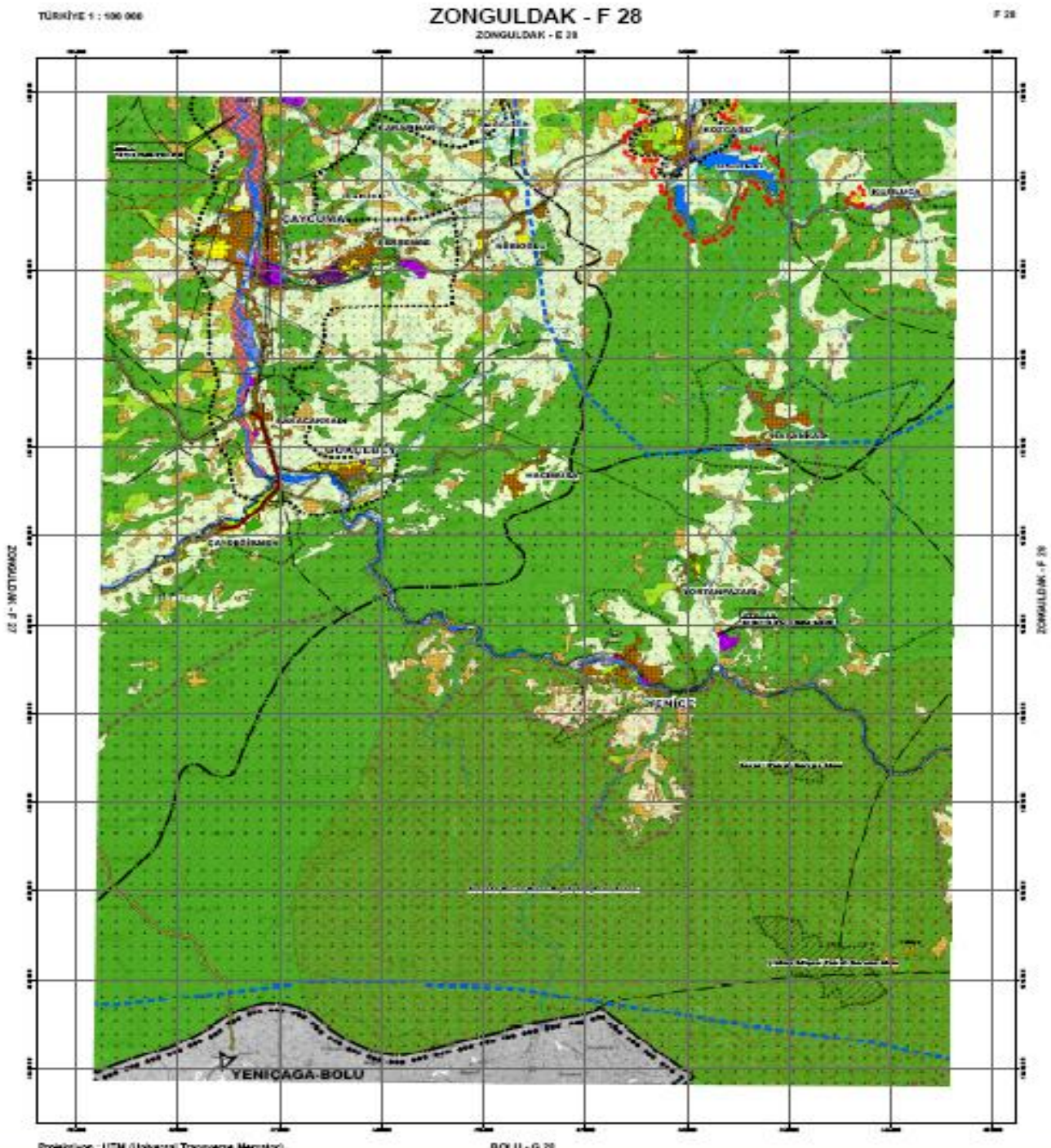


**E.2. Mekânsal Planlama**

**E.2.1. Çevre düzeni planı**

İlimizin de içinde bulunduğu Zonguldak-Bartın-Karabük planlama bölgesi 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planı Bakanlığımız tarafından 12/05/2009 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

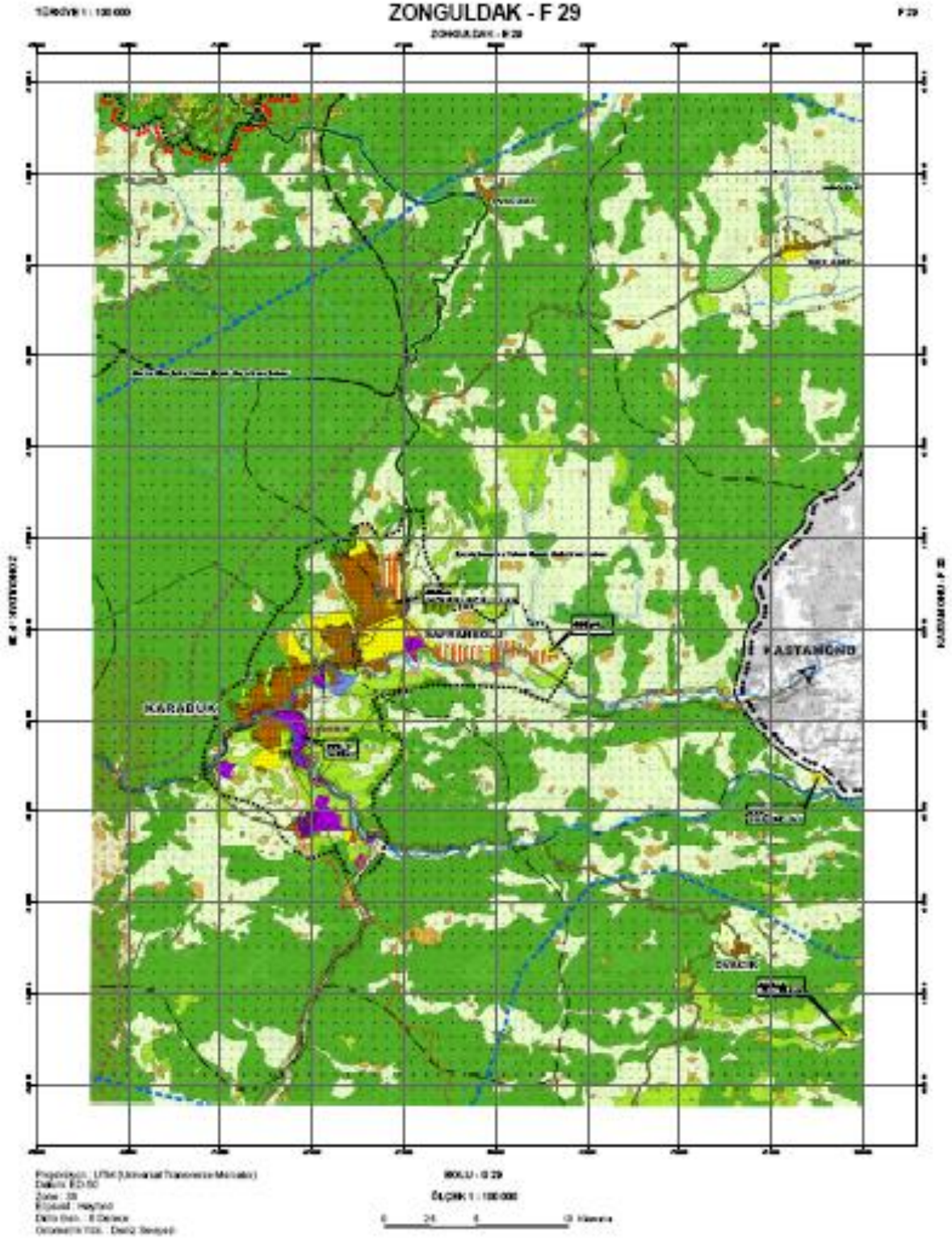
**Şekil-1 : Zonguldak-Bartın-Karabük F-28 Pafta gösterimi(Mekansal Planlama Genel**





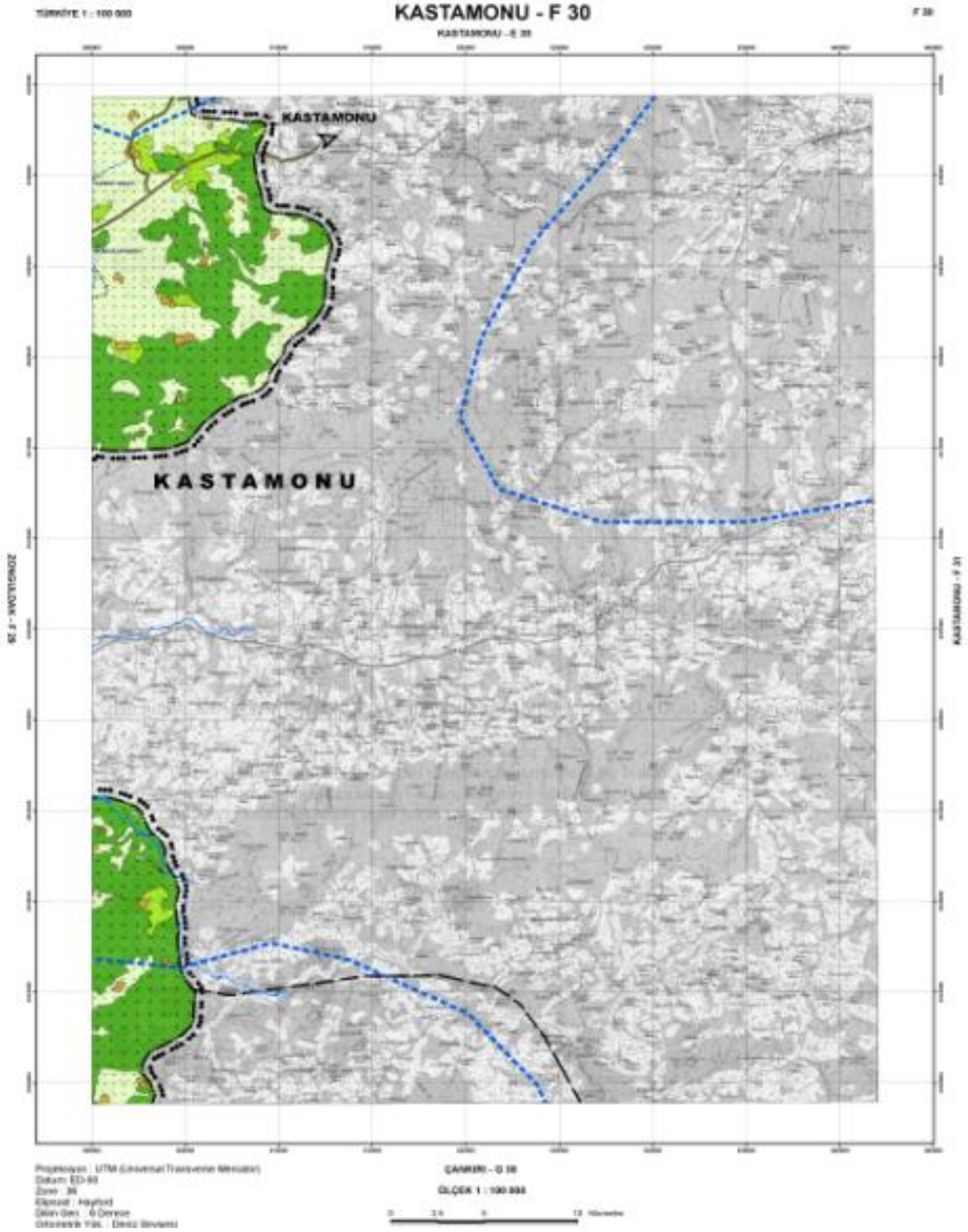
# KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Müdürlüğü,2012)

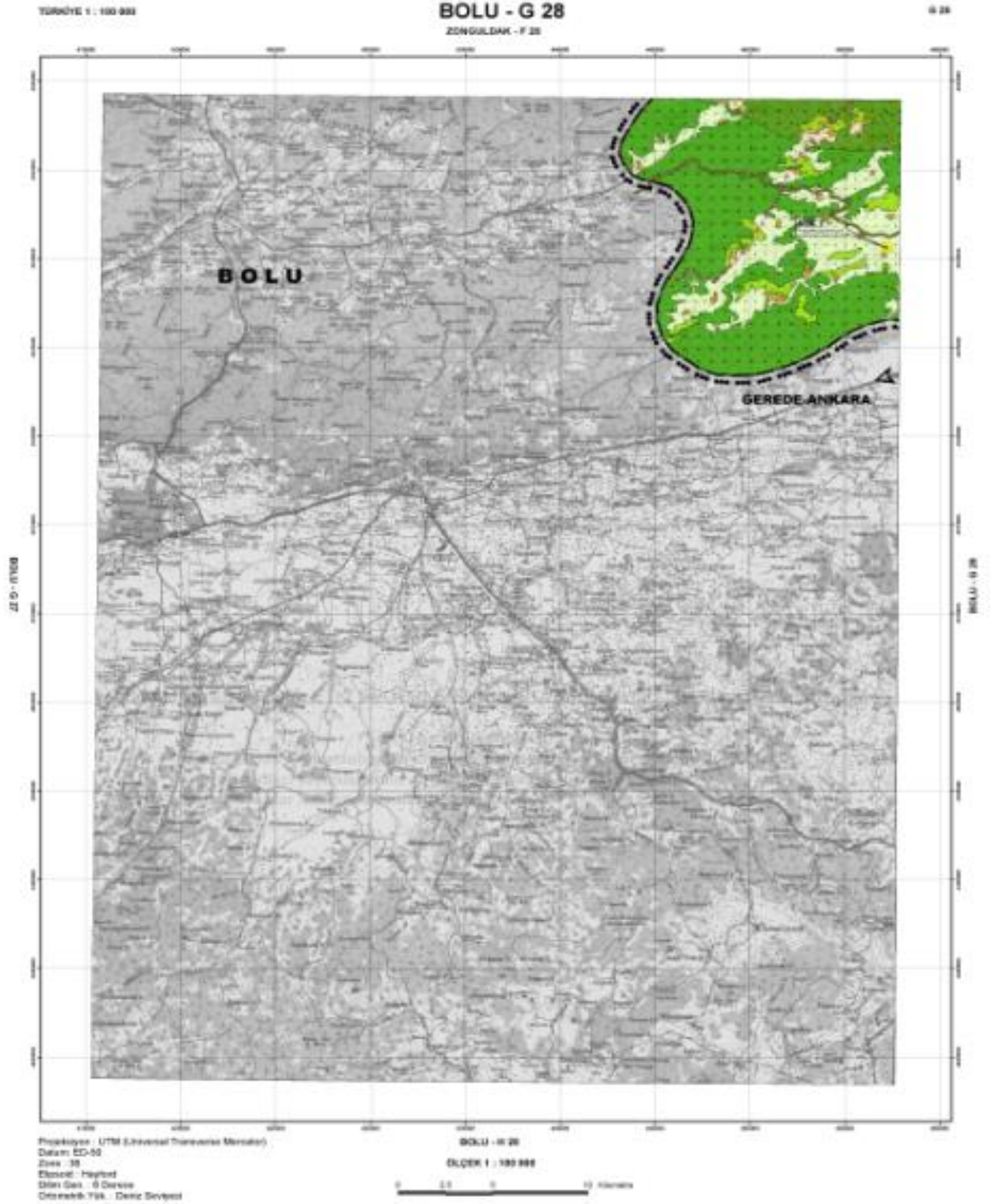




Şekil-2 : Zonguldak-Bartın-Karabük F-29 Pafta gösterimi(Mekansal Planlama Genel

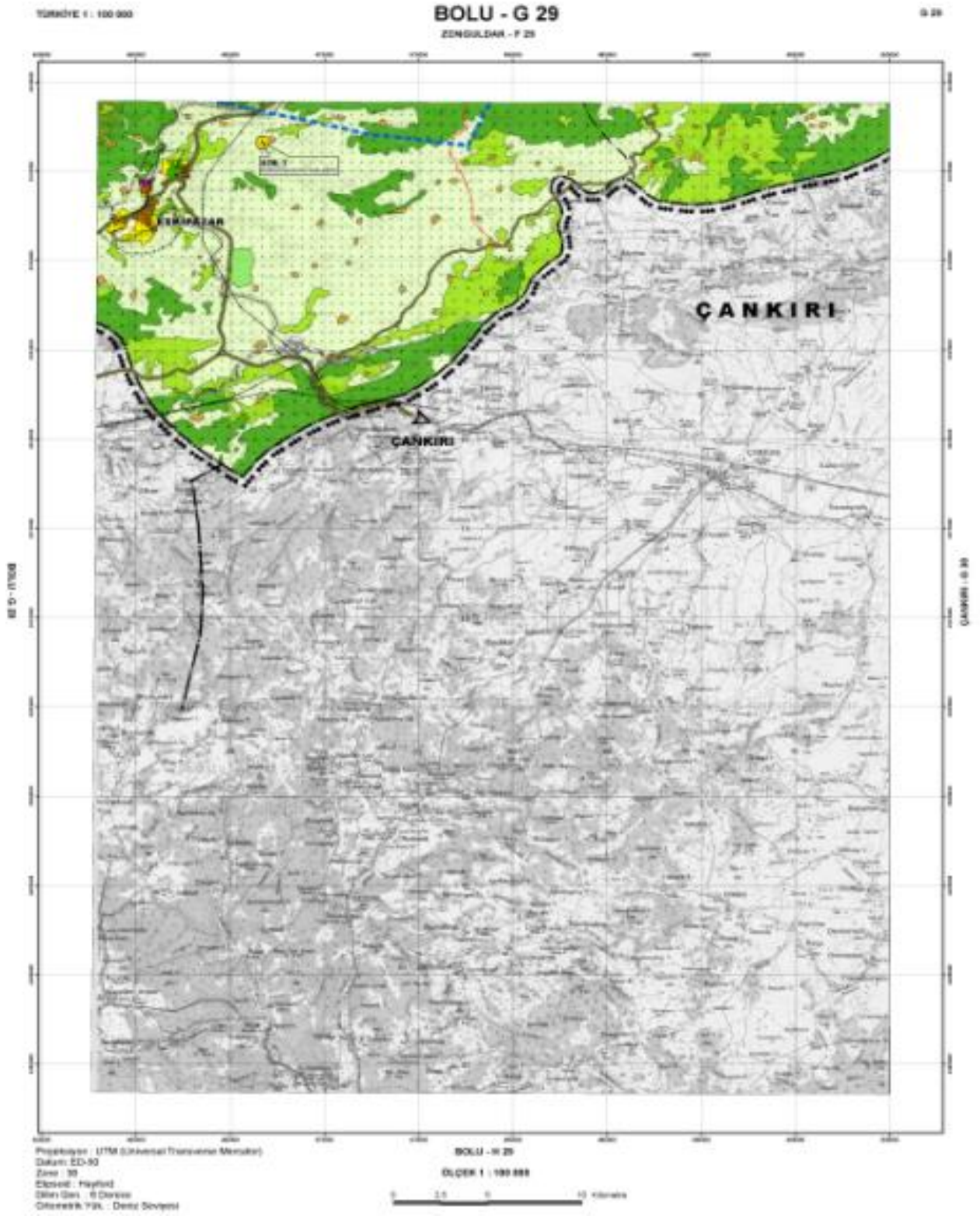


Şekil-3 : Zonguldak-Bartın-Karabük F-30 Pafta gösterimi(Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü,2012)





Şekil-4 : Zonguldak-Bartın-Karabük G-28 Pafta gösterimi(Mekansal Planlama Genel



Müdürlüğü,2012)

**Şekil-5 : Zonguldak-Bartın-Karabük G-29 Pafta gösterimi(Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü,2012)**

**E.3. Sonuç ve Değerlendirme**

Karabük İli sınırları dahilinde çoğunlukla orman arazisi olup, tarıma elverişli arazilerde önemli bir yere sahiptir.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü,  
Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, KARABÜK

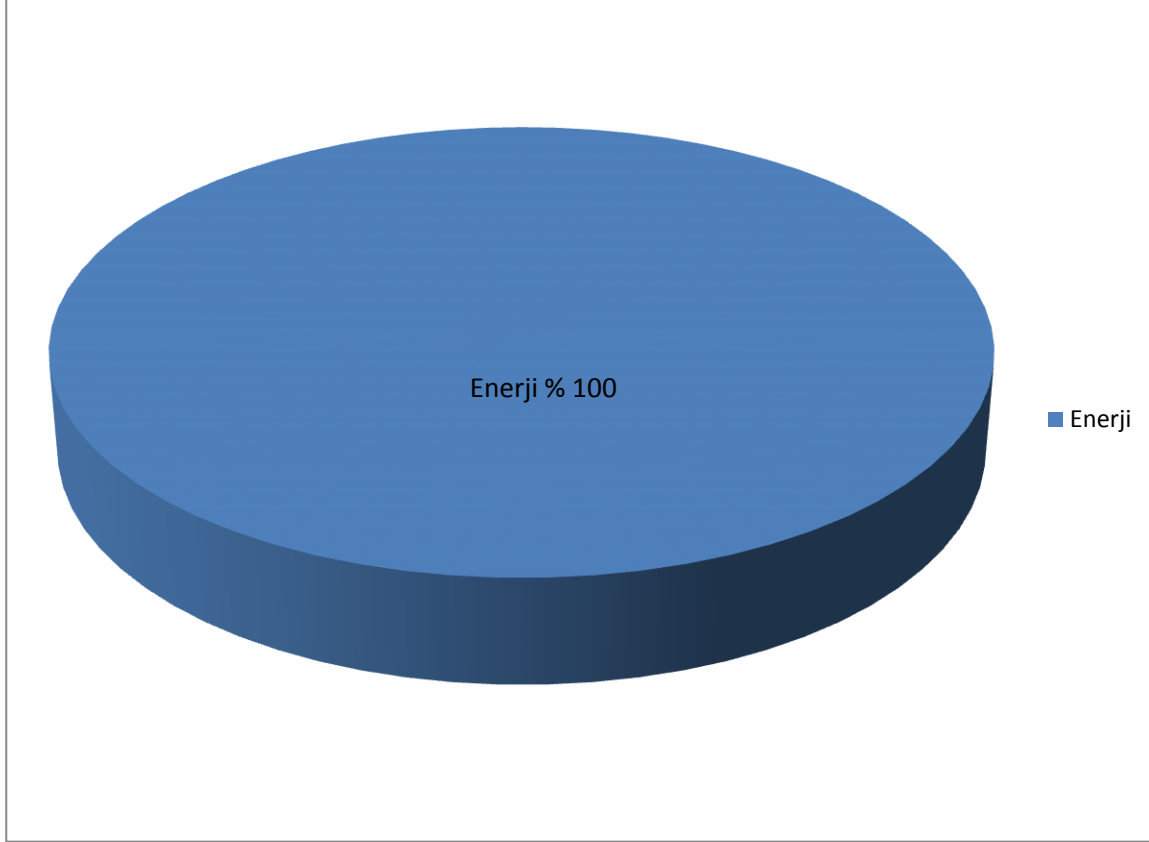
## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. ÇED İşlemleri

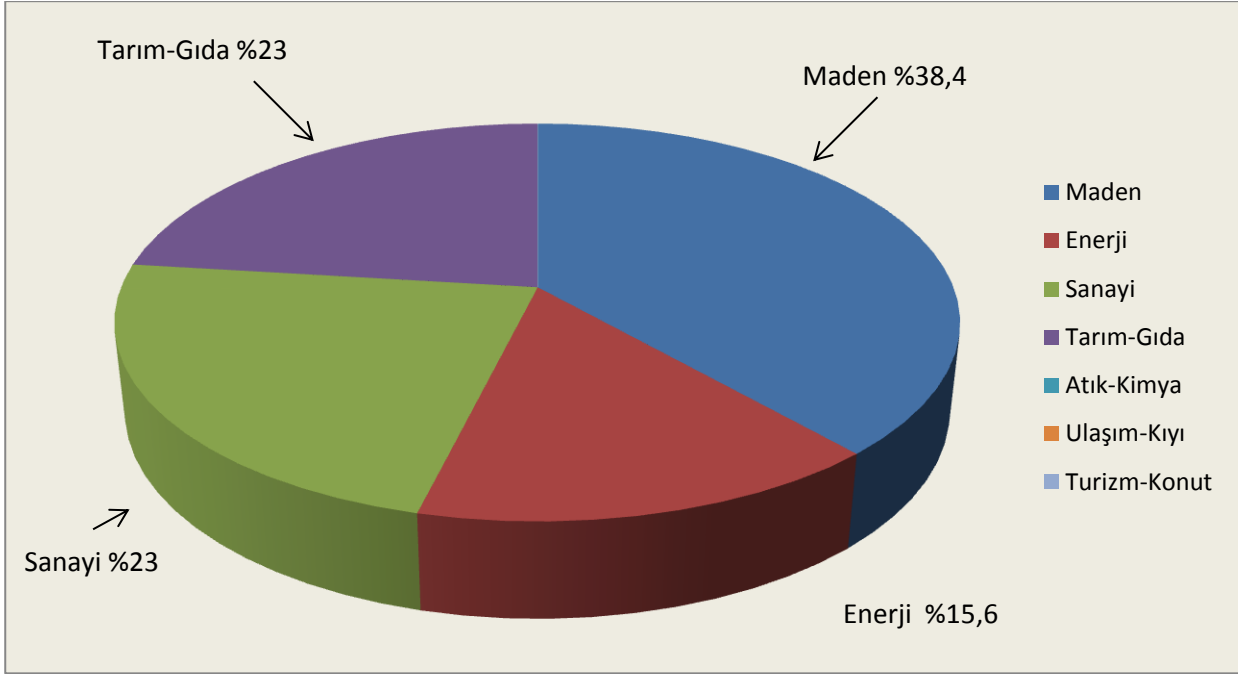
#### Cizelge F.1 – Karabük İlinde Bakanlık merkez ve Karabük ÇSİM tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı(Karabük ÇSİM, 2012)

İlimiz dahilinde 2012 yılına ait ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir kararlarının sektörel dağılımları tablo ve yüzde dilim şeklinde aşağıda gösterilmektedir

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	5	2	3	3	-	-	-	13
ÇED Olumlu Kararı	-	3	-	-	-	-	-	3



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



**Grafik F.2 – Karabük İlinde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı Karabük İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2012)**

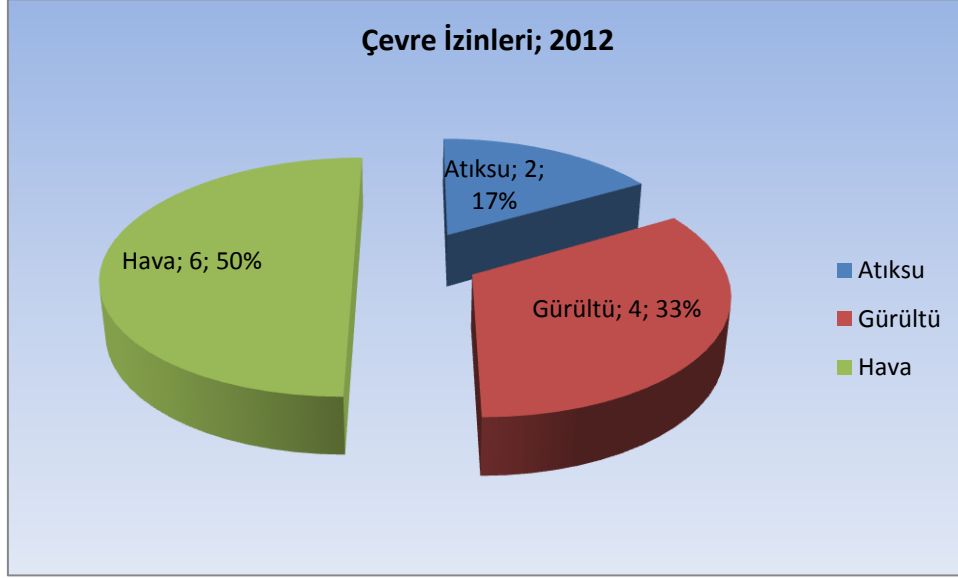
### F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

İlimizde 2012 yılı içerisinde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında yapılan geçici faaliyet belgesi (GFB) başvurularından 12 adedi red, 11 adedi kabul olarak sonuçlanmış olup, GFB'si kabul edilenlerden 10 adet başvuru çevre izin/lisansı olarak sonuçlandırılmıştır.

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

	EK-1	EK-2	TOPLAM
<b>Geçici Faaliyet Belgesi</b>	-	1	1
<b>Çevre İzini</b>	1	8	8
<b>Lisans</b>	-	2	2
<b>TOPLAM</b>	1	11	11

2012 yılında İlimizde 1 adet LPG dolun tesisi için GFB düzenlendiğinden Grafik F.3 oluşturulmamıştır.



**Grafik F.4 – Karabük İlinde 2012 Yılında Verilen Çevre İzni Konuları (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

Çevre lisansına tabi faaliyetlerden 2012 yılında İlimizde 2 adet ambalaj toplama ayırma tesisine çevre lisansı düzenlenmiş olup; bertaraf, geri kazanım, arındırma, ara depolama tesisi bulunmadığından Grafik F.5 oluşturulmamıştır.

### **F.3. Sonuç ve Değerlendirme**

İl genelindeki faaliyetlere ilişkin olarak çevre izin ve lisansları kapsamında değerlendirilerek, bu kapsama giren faaliyetler mevzuat çerçevesinde gereken işlemleri yaparak çevre izni veya çevre izin ve lisansı olarak faaliyetlerine devam ederler.

Kaynaklar

Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

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

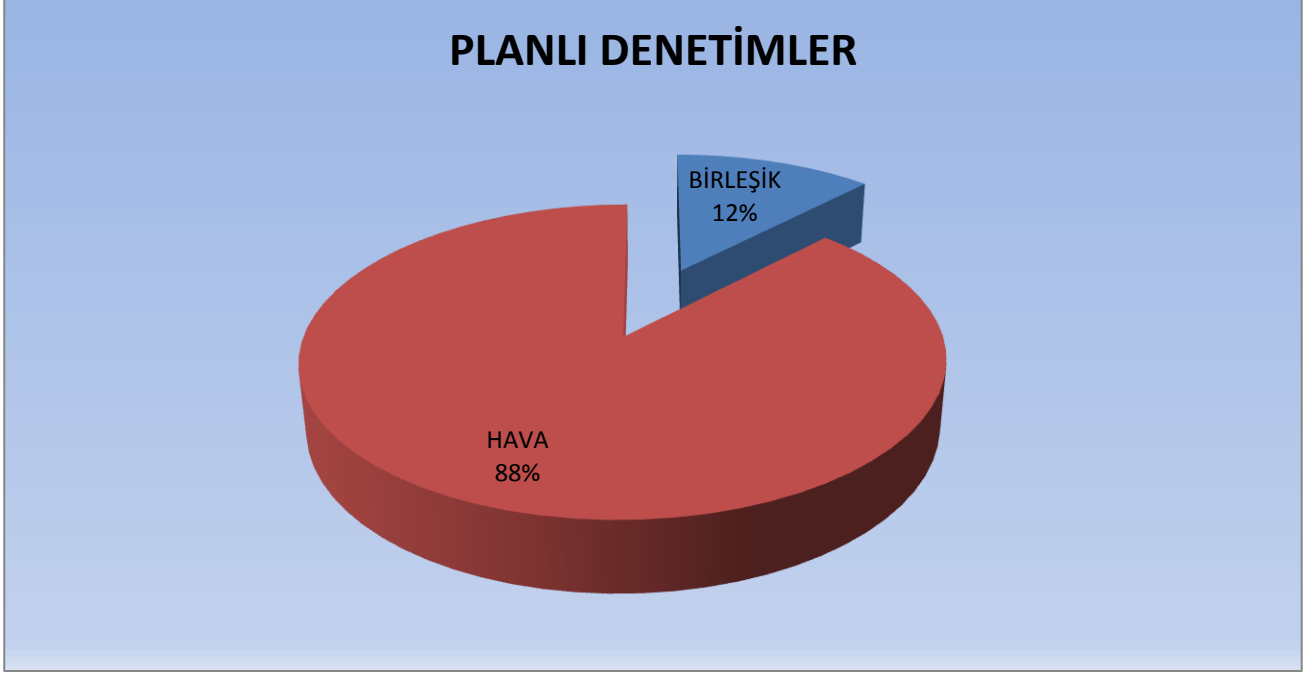
- İzin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- Yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- Kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- Mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- İhbar veya şikâyet sonrasında

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

**Çizelge G.1 - Karabük İlinde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

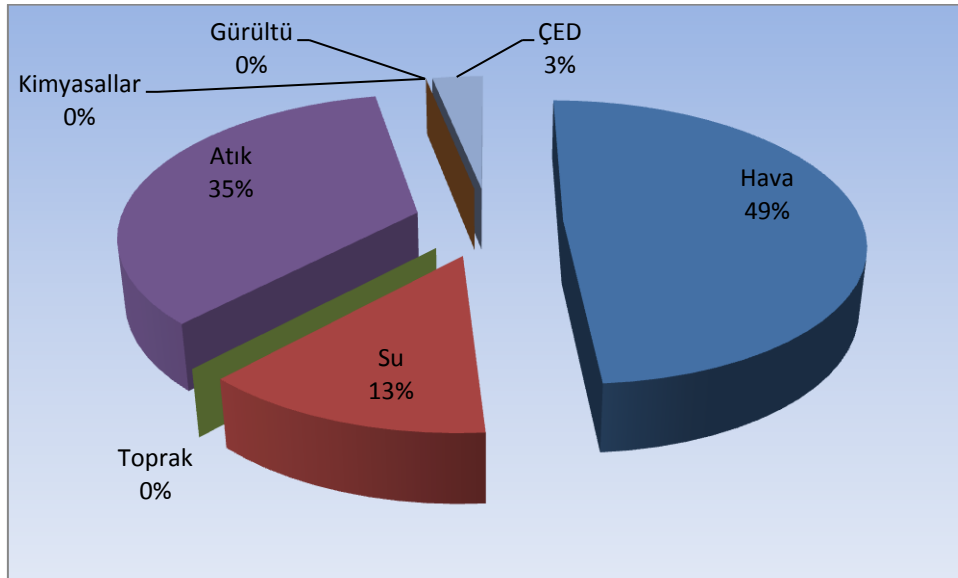
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	5	36	0	0	0	0	0	0	0	0	41
Ani (plansız) denetimler	0	122	3	0	87	0	0	0	8	55	275
Genel toplam	5	158	3	0	87	0	0	0	8	55	316



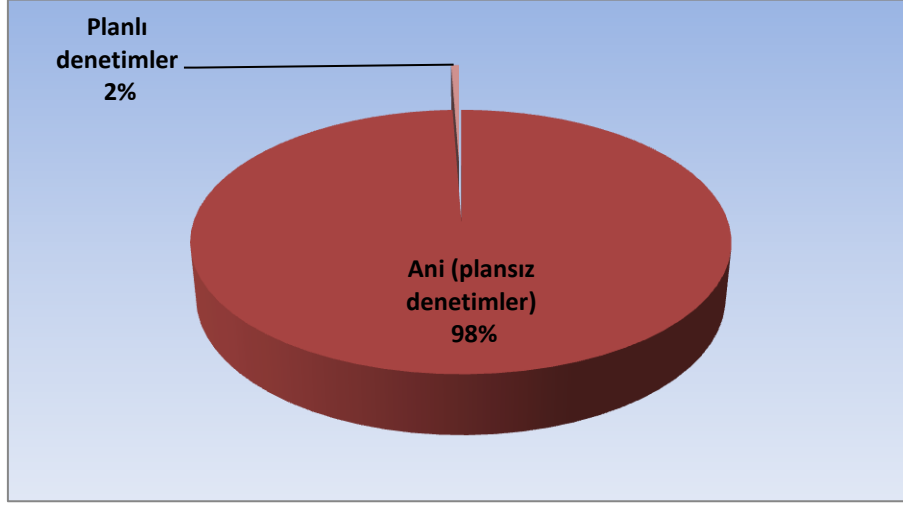


**Grafik G.1 - Karabük İlinde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı(Karabük ÇŞİM, 2013)**

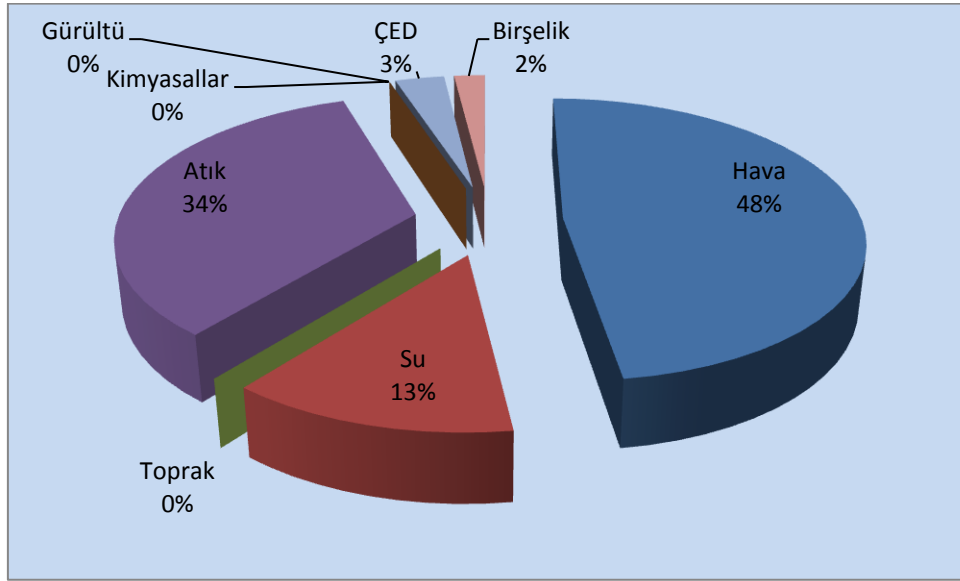
2012 yılında Müdürlüğümüz tarafından gerçekleştirilen planlı denetimler (birleşik çevre denetimi) Bakanlığımızın belirlediği 2012 Yılı Planlı Denetim Programı kapsamında **5 adet** tesise gerçekleştirilmiş olup; ÇED, hava, gürültü, atık, toprak, su konularında planlı denetim yapılmadığından Grafik G.1 oluşturulmamıştır.



**Grafik G.2 – Karabük İlinde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**



**Grafik G.3– Karabük İlinde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

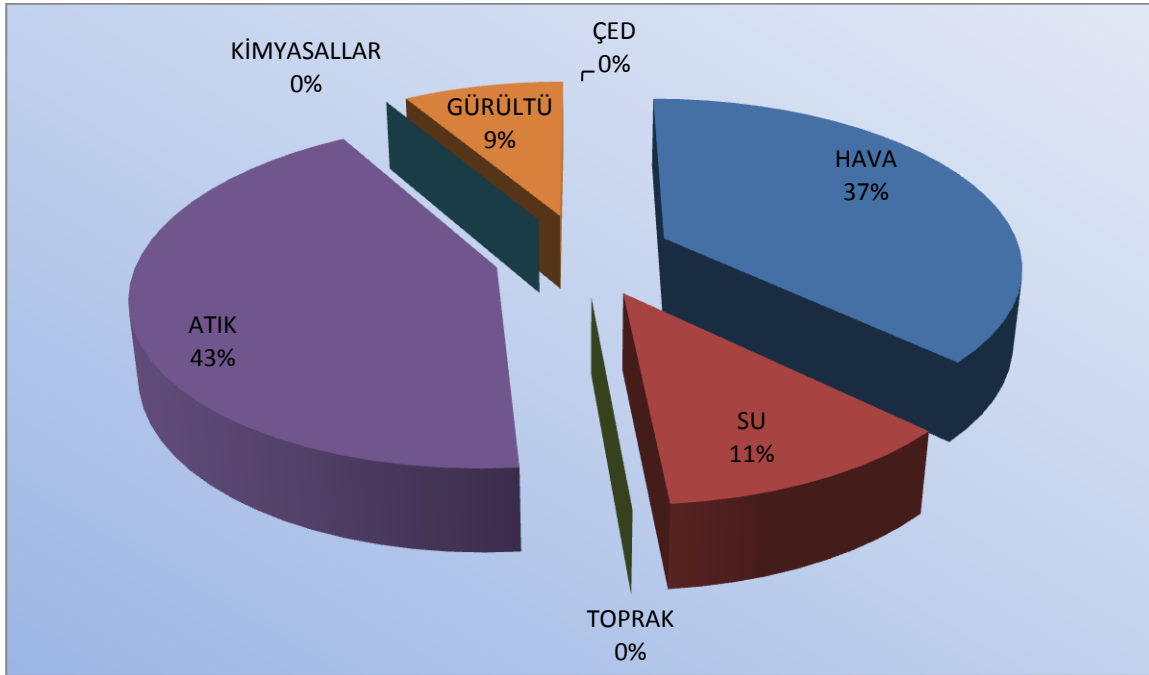


**Grafik G.4– Karabük İlinde ÇŞİM Tarafından 2012 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

**G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi**

**Çizelge G.2 – Karabük İlinde 2012 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları(Karabük ÇŞİM, 2013)**

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	26	8	-	30	-	6	-	<b>64</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	21	7	-	20	-	6	-	<b>48</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	80	87.5	-	66.6	-	100	-	



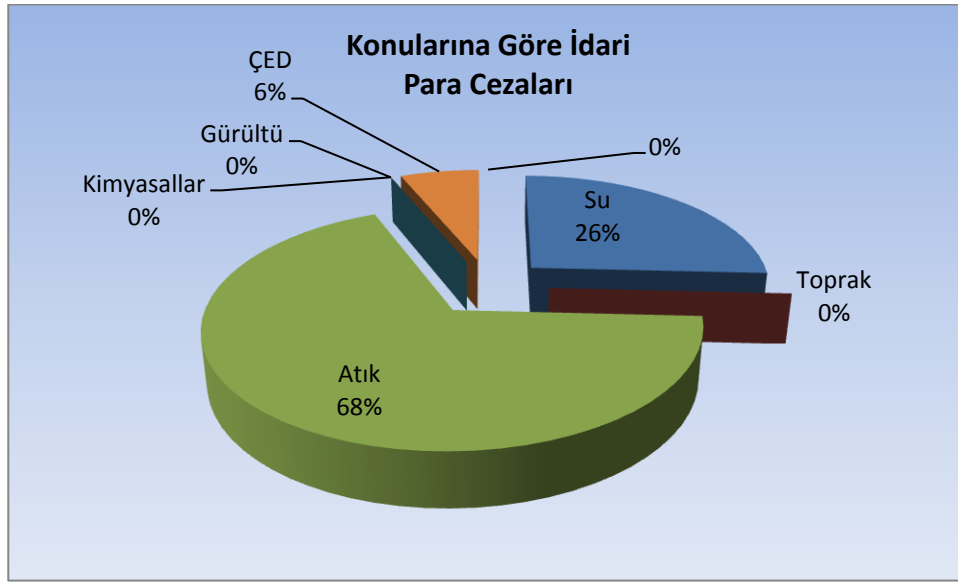
**Grafik G.5 – Karabük İlinde 2012 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı(Karabük ÇŞİM, 2013)**

**G.3. İdari Yaptırımlar**

**Çizelge G.3 – Karabük İlinde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
<b>Ceza Miktarı (TL)</b>	321.898	123.171	0	150.784	0	0	400.000	11.976	<b>1.007.829</b>
<b>Uygulanan Ceza Sayısı</b>	47	2	0	2	0	0	1	2	<b>54</b>



**Grafik G.6 - Karabük İlinde 2012 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012)**

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

İlimizde 2012 yılında faaliyeti durdurma/kapatma kararı verilen tesis bulunmamaktadır.

### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İl genelinde gerek rutin gerekse şikâyetler üzerine denetimler yapılmaktadır. Ayrıyeten Bakanlığımızın isteği üzerine her yıl düzenli olarak Birleşik denetim faaliyetleri yürütülmektedir. Mevzuata aykırı olarak faaliyet gösteren faaliyetlere ilişkin gerekli idari yaptırımlar uygulanmaktadır.

Kaynaklar  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün belirlediği anaokulu ve ilköğretim okullarında 5 Haziran Dünya Çevre Günü dolayısıyla Müdürlüğümüz ilgili personellerince çevre konularında konu anlatımlı ve görsel eğitim verilmiş olup, öğrencilere kitap ve broşür dağıtımı yapılmıştır.



## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU





**I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER**

**1. GENEL**

**1.1. NÜFUS**

NÜFUS									
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı									
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
Kaynak: TÜİK,2012									
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )									
Durum ve eğilimler;									
Veri formatı									
Yıllar	1990	1992	1994	1996	1997	2000	2001	2002	200
Nüfus	243.77 2	-	-	-	227.093	225.10 2	-	-	-
Nüfus Artış Hızı (%o)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	201
Nüfus (Milyon Kişi)	-	-	-	218.46 3	216.248	218.56 4	227.61 0	219.728	225.1 5
Nüfus Artış Hızı (%o)	-	-	-	-10.2	10.7	40.6	-35.2	24.4	-2.38
<p><b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b></p> <p>Karabük'te 1950 yılında giderek gelişen çeşitli fonksiyonlara bağlı olarak (ticaret, nakliye, genel hizmetler vb.) nüfus miktarı artmıştır. 1955 nüfusu, 1950 yılı nüfusu ile kıyaslandığında merkez nüfusunun %59,7, kır nüfusunun ise %19.6 gibi çok yüksek bir nispette arttığı görülmektedir. 1960'ta merkez nüfusu %101.2, 1960-65 sayım döneminde merkez nüfusu %46.9, 1965-70 döneminde merkez nüfusu %40.7, kır nüfusu %1.2 oranında artmıştır. 1970-75 döneminde ise Karabük şehir merkezi nüfusunun artış hızında bir yavaşlama görülmektedir. Buna göre şehir merkezi nüfusu %6.4 oranında artmıştır. Kır nüfusunda ise artış hızı yükselerek %20.9 oranında artış kaydedilmiştir. 1975-80 döneminde Karabük nüfusunun gerek merkez gerekse kır nüfusu bakımından arttığı görülmektedir. Şehir nüfusu 1985'te %21.6, kır nüfusu ise %0.6 oranında artmıştır. 1985-90 döneminde şehir nüfusu %11.1 oranında arttığı, kır nüfusunun ise %62.3 gibi çok yüksek bir oranda azaldığı dikkati çekmektedir. Daha sonraki dönemlerde nüfus miktarında artış ve azalışlar görülmektedir.</p>									

<b>NÜFUS</b>		
<b>GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı</b>		
<b>TANIM:</b> Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
<b>Kaynak: TÜİK,2012</b>		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
<b>Durum ve eğilimler:</b>		
<b>Veri formatı</b>		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1927	24.2	75.8
1950	25	75
1980	43.9	56.1
1990	59	41
2000	64.9	35.1
2010	76.4	23.7
2012	77.3	22.7
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>		
Karabük ilinde 1990 yılında 105.373 olan kentsel nüfusu, 2000 yılında 100. 749' a düşmüştür. Plansız kentleşme ve gecekondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kent oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.		



1.2 SANAYİ

**SANAYİ**

**GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri**

**TANIM:** Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.

**Kaynak:** Karabük Ticaret Ve Sanayi Odası,2012

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)

**Durum ve eğilimler;**

**KARABÜK İLİNDE BULUNAN SANAYİ KURULUŞLARI BİLGİLERİ**

	ADET	SANAYİ ALANI m <sup>2</sup>
İlde Bulunan Sanayi Kuruluşları Sayısı	190	-
İlde Bulunan Organize Sanayi Bölgesi Sayısı	1	1130000
İlde Bulunan Küçük Sanayi Sitesi Sayısı	7	260977
İldeki Endüstri İhtisas Bölgesi	yok	-

**Sanayi Sicilinde Kayıtlı Sanayi Kuruluşları ve İlçelere Göre Dağılımı**

Üretim konusu	Merkez	Safranbolu	Eskipazar	Yenice	Eflani	Ovacık	Toplam	İstihdam
Demir-çelik	31	5	-				36	5209
Orman Ürünleri	1	14	2	8				248
Tekstil	5	9		1				1720
Beton ve beton elemanları	7		1					205
Çelik konstrüksiyon	5							246
Çimento	1							38
Döküm	5						5	258
Elektrikli Aletler	3						3	33
Gıda-İçecek	22	12	5	1	2		42	531

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Kimya	1	3					4	62
LPG Dolum	-	2					2	38
Gaz Dolum	1						1	10
Madencilik	6	1	5				12	353
Makine İmalat	10	2			1		13	191
Mermer		1	3		3		7	101
Plastik ve kauçuk Ürünleri	6	4					10	70
Basın Yayın	1						1	6
<b>Toplam</b>	<b>105</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>190</b>	<b>9319</b>

### Organize Sanayi Bölgesi Durumu

	Sayısı(Adet)	Tahsis Edilen Arsa(m <sup>2</sup> )
<b>Organize Sanayi Bölgesi Alanı</b>	1	1.130.000.00
<b>Sanayi Alanı m<sup>2</sup></b>	31	616.572,78
<b>Parsel Sayısı:</b>	31	616.572,78
<b>Tahsis Edilen Parsel Sayısı</b>	30	598.678,32
<b>Tahsis Edilmeyen Parsel Sayısı</b>	1	17.894.46
<b>İnşaatı Devam Eden Firma Sayısı</b>		4
<b>İnşaatı Biten Firma Sayısı(18 Parselde)</b>		16
<b>Üretime Geçen Firma Sayısı</b>		15

### Küçük Sanayi Sitesi İşyerleri Sayısı ve İstihdam Durumu

ADI	Faaliyete Başladığı Yıl	Toplam Alan(m <sup>2</sup> )	Toplam İşyeri Sayısı	Doluluk Oranı	Mevcut İstihdam
KARABÜK KÜÇÜK S.S.	1989	26.500	188	51	192
SAFRANBOLU K.S.S	2005	166.000	324	72	608
YENİCE K.S.S	1999	11.200	73	82	127
KARABÜK BAĞ-ESSAN K.S.S	1989	28.650	250	76	570
KARABÜK YENİ K.S.S.	1996	12.627	153	33	108

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

EFLANİ K.S.S.	2002	16.000	-	-	-
EKİPAZAR K.S.S.	2012				
<b>TOPLAM</b>		<b>260.977</b>	<b>988</b>	<b>62.8</b>	<b>1605</b>

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

Karabük ili genelinde Sanayi sicile kayıtlı 197 firmadan 7 adedinin faaliyetinin olmadığı tespit edilmiştir. 190 firma faaliyetine devam etmektedir.

## SANAYİ

### GÖSTERGE: Madencilik

**TANIM:** Bu gösterge, İlde 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:** Karabük İl Özel İdaresi, 2012

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),

### Durum ve eğilimler;

#### (a) Gurubu Maden İşletme Ruhsatı

İL	İLÇE	KÖY	RUHSAT NO	MADEN CİNSİ	RUHSAT SAHİBİ
Karabük	Eskipazar	Bayındır ve Kuzören köyleri Mevkii	11	Kum-Çakıl	Sunay YAK
Karabük	Safranbolu	Geren köyü	18	Kum-Çakıl	Esen Tic. İn Kum Ocak Taah. Nak. San. Tic. Ltd Şti.
Karabük	Eskipazar	Hamamlı köyü İsmetpaşa Mahallesi	14	Kum-Çakıl	Sunay YAK
Karabük	Ovacık	Abdullah köyü Saitlar Mahallesi Mevkii	13	Kum-Çakıl	Güzay İnş. San. ve Tic Ltd. Şti.
Karabük	Merkez	Kızılcaören Köyü-Orman Mevkii	12	Kum-Çakıl	Yılmaz Kur San. ve Tic Ltd. Şti.

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimiz dâhilinde 5 adet aktif 1 (a) gurubu (kum-çakıl) Maden İşletmesi sahası bulunmaktadır.

## 2.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ										
GÖSTERGE: Sıcaklık										
<b>TANIM:</b> Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.										
<b>Kaynak:</b> Karabük Meteoroloji Genel Müdürlüğü,2012										
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri ( <sup>0</sup> C), Türkiye Ortalama Değerleri										
<b>Durum ve eğilimler;</b>										
<b>Veri formatı</b>										
	<b>1970</b>	<b>1971</b>	<b>1972</b>	<b>1973</b>	<b>1974</b>	<b>1975</b>	<b>1976</b>	<b>1977</b>	<b>1978</b>	<b>1979</b>
Türkiye ort. sıcaklık	14.1	12.9	13.1	13.5	13.5	13.9	13.2	13.3	13.7	14.3
İlin ort. sıcaklık	14.0	13.6	12.7	12.9	14.1	14.6	12.0	13.0	12.6	13.2
	<b>1980</b>	<b>1981</b>	<b>1982</b>	<b>1983</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>
Türkiye ort. sıcaklık	13.4	14.1	12.9	13.1	13.5	13.5	13.9	13.2	13.3	13.3
İlin ort. sıcaklık	12.7	13.5	12.1	12.2	-	-	-	-	-	-
	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Türkiye ort. sıcaklık	13.7	13.4	12.3	13.2	14.5	13.9	14.0	13.2	14.5	14.8
İlin ort. sıcaklık	-	-	-	-	13.8	-	13.3	12.5	13.8	13.5
	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Türkiye ort. sıcaklık	13.9	14.9	14.0	14.0	14.0	14.1	14.1	14.5	14.4	14.5

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

İlin ort. sıcaklık	12.9	14.7	13.4	13.5	13.5	13.6	13.3	14.1	13.7	12.8
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>							
Türkiye ort. sıcaklık	15.5	13.2	12.3							
İlin ort. sıcaklık	15.1	12.9	14.5							

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

<b>İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ</b>										
<b>GÖSTERGE: Yağış</b>										
<b>TANIM:</b> Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.										
<b>Kaynak:</b> Karabük Meteoroloji Genel Müdürlüğü,2012										
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m <sup>2</sup> )										
<b>Durum ve eğilimler;</b>										
<b>Veri formatı</b>										
	<b>1970</b>	<b>1971</b>	<b>1972</b>	<b>1973</b>	<b>1974</b>	<b>1975</b>	<b>1976</b>	<b>1977</b>	<b>1978</b>	<b>1979</b>
<b>ortalama (kg/m<sup>2</sup>)</b>	42.3	47.5	47.9	36.3	30.2	43.9	38.9	28.9	44.5	45.7
	<b>1980</b>	<b>1981</b>	<b>1982</b>	<b>1983</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>
<b>ortalama (kg/m<sup>2</sup>)</b>	37.9	39.0	43.5	50.9	-	-	-	-	-	-
	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
<b>ortalama (kg/m<sup>2</sup>)</b>	-	-	-	35.7	40.1	-	54.8	53.6	58.7	50.5
	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>ortalama (kg/m<sup>2</sup>)</b>	34.6	47.3	45.0	32.0	33.4	40.8	30.6	32.7	40.1	44.1

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>							
<b>ortalama (kg/m2)</b>	42.4	33.7	36.0							
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>										

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

## 3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ			
GÖSTERGE: Hava Kirleticileri			
<p><b>TANIM:</b> Bu gösterge; havadaki SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO<sub>2</sub> yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM<sub>10</sub> denir.)</p>			
<p><b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,2012</p>			
<p><b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde oluşan SO<sub>2</sub> ve PM<sub>10</sub> miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)</p>			
<b>Durum ve eğilimler;</b>			
SEVİYELER	PM10 UYARI EŞİKLERİ AŞIM SAYILARI	SEVİYELER	SO2 UYARI EŞİKLERİ AŞIM SAYILARI
İlk Seviye(>260 µg/m <sup>3</sup> )	0	İlk Seviye (>500 µg/m <sup>3</sup> )	0
İkinci Seviye (>400 µg/m <sup>3</sup> )	0	İkinci Seviye (>850 µg/m <sup>3</sup> )	0
Üçüncü Seviye (>520 µg/m <sup>3</sup> )	0	Üçüncü Seviye (>1100 µg/m <sup>3</sup> )	0
Dördüncü Seviye (>650 µg/m <sup>3</sup> )	0	Dördüncü Seviye (>1500 µg/m <sup>3</sup> )	0
PM10 YILLIK ORTALAMA (µg/m <sup>3</sup> )		50	
SO2 YILLIK ORTALAMA (µg/m <sup>3</sup> )		15	
<p><b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlde 2012 yılı içerisinde faal bulunan 1 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonuna ait PM10 ve SO2 değerlerine ilişkin olarak elde edilen veriler tablolar halinde verilmektedir.</p>			

4. SU-ATIKSU

<b>SU-ATIKSU</b>										
<b>GÖSTERGE: Su Kullanımı</b>										
<b>TANIM:</b> Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.										
<b>Kaynak: DSİ, TÜİK,2012</b>										
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b>										
<b>Durum ve eğilimler;</b>										
<b>Veri Formatı</b>										
	<b>1990</b>		<b>2004</b>		<b>2008</b>		<b>2012</b>		<b>2030</b>	
	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%
<b>Toplam</b>										
Sulama										
İçme-Kullanma										
Sanayi										
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>										
Bu konuda veri bulunmamaktadır.										

<b>SU-ATIKSU</b>					
<b>GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları</b>					
<b>TANIM:</b> Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.					
<b>Kaynak: TÜİK,2012</b>					
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)					
<b>Durum ve eğilimler;</b>					
<b>Veri Formatı</b>					
<b>Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (1000 m<sup>3</sup>/ yıl)</b>					
	<b>Baraj</b>	<b>Kuyu</b>	<b>Kaynak</b>	<b>Akarsu</b>	<b>Göl-Gölet</b>
<b>1990</b>	-	-	-	-	-
<b>1997</b>	-	<b>8.600</b>	<b>2.841</b>	-	<b>252</b>
<b>2003</b>	-	<b>11.936</b>	<b>4.948</b>	-	-
<b>2008</b>	-	<b>40</b>	<b>11.420</b>	-	-
<b>2010</b>	-	<b>11</b>	<b>11.771</b>	-	-



## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

2012	-	11	9.282	-	-
------	---	----	-------	---	---

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**  
TÜİK ten tablodaki yıllara ait veriler bulunmuştur.

<b>SU-ATIKSU</b>									
<b>GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler</b>									
<b>TANIM:</b> Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.									
<b>Kaynak:</b> Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ,2012									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)									
<b>Durum ve eğilimler;</b>									
<b>Veri Formatı</b>									
YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	109.00/109.00
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlde merkezinde tek arıtma tesisi bulunmaktadır. İlçeler de ise bulunmamaktadır.									

<b>SU-ATIKSU</b>									
<b>GÖSTERGE:</b> Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayıları ve nüfusu									
<b>TANIM:</b> 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 (%)									
<b>Kaynak:</b> TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)									

**Durum ve eğilimler;**

**Veri Formatı**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	42	98	98	98	97	97	97	-	97

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Bu konuda tük verilerinde yararlanılmıştır.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE:** Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

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

**Kaynak:** Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

**Durum ve eğilimler;**

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde bir adet organize sanayi bölgesi bulunmakta olup, atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. İlimizde Karabük Belediye Başkanlığına ait evsel nitelikli atıksu arıtma tesisi bulunmakta olup, kentsel atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Bu nedenle bu bölüm doldurulamamıştır.

**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;								
Veri Formatı								
	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	ha	%
1. Yapay Bölgeler	-	-	-	-	-	-	4.589.18	1.07711
2. Tarımsal Alanlar	93.020	22.4	93.020	22.4	93.020	22.4	104.192.76	
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	149982,8		149982,8		149982,8		311.185.87	
4. Sulak Alanlar	-	-	-	-	-	-	1.464.76	
5. Su Yapıları	-	-	-	-	-	-	1.410.43	
TOPLAM								
Değerlendirme ve Sonuçlar. -İlimiz dâhilinde sulak alanlar ve su yapıları bulunmamakla birlikte, orman ve yarı doğal alanlar ile tarımsal alanlar 2012 yılına ait verilerdir.								

## 6. TARIM

<b>TARIM</b>
<b>GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı</b>
<b>TANIM:</b> Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.
<b>Kaynak:</b> Karabük İl Müdürlüğü Brifing, 2012
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi):
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Toplam tarım alanı 2012 yılı verilerine göre 49.259 hektar olup toplam il nüfusu 172.945 kişidir. Kişi Başına Tarım Alanı : 0,28 hektardır.

<b>TARIM</b>															
<b>GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi</b>															
<b>TANIM:</b> Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.															
<b>Kaynak:</b> Karabük Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü,2012															
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)</th> <th>Bitki Besin Maddesi bazında Kullanılan Miktar (ton)</th> <th>İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Alan (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Azot (N)</td> <td>653,67</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fosfor (P)</td> <td>244,92</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Potas (K)</td> <td>7,59</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>TOPLAM</b></td> <td><b>906,18</b></td> <td><b>15027</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Alan (ha)	Azot (N)	653,67		Fosfor (P)	244,92		Potas (K)	7,59		<b>TOPLAM</b>	<b>906,18</b>	<b>15027</b>
Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Alan (ha)													
Azot (N)	653,67														
Fosfor (P)	244,92														
Potas (K)	7,59														
<b>TOPLAM</b>	<b>906,18</b>	<b>15027</b>													
<b>Durum ve eğilimler;</b>															
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde 2012 yılında hektar başına 0,06 ton mineral azot, fosfor ve potas kullanılmıştır.															

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

<b>TARIM</b>			
<b>GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı</b>			
<b>TANIM:</b> Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.			
<b>Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TUİK</b>			
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)			
<b>Durum ve eğilimler;</b>			
Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Alan (ha)
İnsektisitler	Bitki Koruma	4,39	
Herbisitler		5,64	
Fungusitler		4,62	
Rodentisitler		0,007	
Nematositler		0,35	
Akarisitler		0,045	
Yağlar		0,35	
<b>TOPLAM</b>			<b>15,402</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde 2012 yılında hektar başına 0,001 ton tarım ilacı kullanılmıştır.			

<b>TARIM</b>			
<b>GÖSTERGE: Organik Tarım</b>			
<b>TANIM:</b> Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.			
<b>Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri,2012</b>			
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)			

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

### Durum ve eğilimler;

YILLAR	TOPLAM ÜRETİM		ÜRETİM MİKTARI	
	Alan (1000 ha)	Artış (%)	Miktar (1000ton)	Artış (%)
2002	-----	-----	-----	-----
2003	-----	-----	-----	-----
2004	-----	-----	-----	-----
2005	-----	-----	-----	-----
2006	-----	-----	-----	-----
2007	-----	-----	-----	-----
2008	-----	-----	-----	-----
2009	-----	-----	-----	-----
2010	-----	-----	-----	-----
2011	-----	-----	-----	-----
2012	0,004	Organik Buğday üretimi Geçiş süresi		

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

Toplam kullanılan tarım alanının organik tarım yapılan (Geçiş süresinde olan) alana oranı % 0,00009 dur. İlimizde organik tarıma geçiş sürecinde olan alan miktarı 4,65 ha dır.

## 7. ORMAN

<b>ORMAN</b>	
<b>GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar</b>	
<b>TANIM:</b> Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.	
<b>Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri</b>	
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)	
<b>Durum ve eğilimler;</b>	
<b>Karabük İli Orman Varlığı</b>	
Verimli Koru	111998,5 ha
Bozuk Koru	28161,9 ha
Orman İçi Açıklık	9822,4 ha
Toplam	149982,8 ha
<b>Ağaç Türleri</b> -Göknar, Karaçam, Sarıçam, Kızılcım, Kayın, Meşe, Gürgen olmak üzere 8699000 m <sup>3</sup> ünü ibrelil ağaç türleri, 1396000 m <sup>3</sup> ünü yapraklı ağaç türleri oluşturmaktadır.	
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar:</b>	
Yazlar kurak ve sıcak, kışlar soğuk ve kar yağışlı, ilkbahar ve sonbahar ise oldukça yağmurlu olduğundan Karabük İli Orman varlığı iklime göre uyum sağlamıştır.	

## 8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK											
<b>GÖSTERGE: Balıkçılık</b>											
<b>TANIM:</b> 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.											
<b>Kaynak:</b> Karabük Gıda, Tarım Ve Hayvancılık İl Müdürlüğü											
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)											
<b>Durum ve eğilimler;</b>											
<b>Veri Formatı</b>											
YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İçsu Avcılığı											
Deniz Balıkları Avcılığı											
Yetiştiricilik Ürünleri											0,044
(birim:bin ton)											
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> 2012 yılında İlimiz genelinde toplam 44,8 ton alabalık üretimi gerçekleştirilmiştir.											



9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA											
<b>GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı</b>											
<b>TANIM:</b> İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.											
<b>Kaynak:</b> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri											
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)											
<b>Durum ve eğilimler;</b>											
<b>Veri Formatı</b>											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	347	347	347	348	360	360	360	360	350	375	377
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>											
Karabük İlinde Karayollarının yol ağı uzunluğu 389 Km 'dir. Yol ağının 14 Km. si (Devlet Yolu) 4. Bölge Müdürlüğü ANKARA, 375 Km' si 15. Bölge Müdürlüğü sınırları içindedir. 15. Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde olan 375 Km. yol ağının 171 km. si Devlet Yolu, 204 km. si İl Yoludur.											

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA	
<b>GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı</b>	
<b>TANIM:</b> İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıtı sayısını ifade eder	
<b>Kaynak:</b> Karabük İl Emniyet Müdürlüğü	
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı	
<b>Durum ve eğilimler</b>	
<b>Trafiğe Kayıtlı Araç Sayıları</b>	
Binek otomobil	30.694
Hafif Ticari	9.085
Ağır Ticari	4.147
Diğerleri	8.098
<b>TOPLAM</b>	<b>52.024</b>

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Otobüs	562	Özel Tertibatlı Araç	138
Çekici	991	Otomobil	30556
Y. Römork (Römork)	1289	Traktör	4975
Kamyon	1815	M. Bisiklet	2568
Kamyonet	7169	Arazi Taşıtı	23
Minibüs	1916	Tanker	52
Genel Toplam		52054	

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

Karabük İlinde bulunan 2012 yılına ait araç sayısı sınıfına göre gruplandırılarak yukarıdaki tabloda verilmiştir. Gelişen teknoloji, gelir düzeyinin artması, artan nüfus şehirdeki araç sayısına arttırmıştır. İlimizde en fazla araç sayısı otomobil olarak bulunmakta olup toplam araç sayısı 52054 tür.

## 10. ATIK

ATIK											
GÖSTERGE: Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı											
<p><b>TANIM:</b> 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</p> <p><b>Kaynak:</b> Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012</p> <p><b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)</p>											
Durum ve eğilimler;											
İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Geri Kazanılan Ortalama Atık Miktarı (ton/gün)		Atık Kompozisyonu (yıllık ortalama, %)					
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Organik	Kağıt	Cam	Metall	Plastik	Küçük
Karabük	-	95	110,14			44	5	3	2	8	21,5
Yenice	-	35	25	-	-	13	35,7	18	8	-	25,3
Ovacık	-	3,5	2,5	-	-	60	2	-	-	2	36
Safranbolu		56	45	5	2,5	-	30	0,01	1	4	-
Eskipazar		15	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Eflani		12	12	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>İl Geneli</b>											
<p><b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde düzenli depolama alanı bulunmadığından vahşi depolama yapılmaktadır. Bu nedenle ki düzenli depolanan katı atık miktarı bilinmemektedir. Düzenli depolama alanı inşaat aşamasındadır.</p>											
ATIK											
GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması											

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

<b>TANIM:</b> İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlde Düzenli Depolama Tesisi bulunmamaktadır. Bu nedenle bu bölüm doldurulamamıştır.

<b>ATIK</b>						
<b>GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar</b>						
<b>TANIM:</b> İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir						
<b>Kaynak:</b> Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü						
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı						
<b>Durum ve eğilimler;</b>						
İL/İLÇELER	Tıbbi Atık Yönetim Planı	Tıbbi Atıkların Taşınması	Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı	Toplanan Tıbbi Atık Miktarı(ton/gün)	Bertaraf Yöntemi	Bertaraf Eden Tesisi/ Zonguldak
Karabük	YOK	ÖZEL	1	275,05	Sterilizasyon	Yetkili Firma
Safranbolu	YOK	ÖZEL	1	37,09	Sterilizasyon	Yetkili Firma
Yenice	YOK	ÖZEL	1	1,24	Sterilizasyon	Yetkili Firma
Ovacık	YOK	ÖZEL	1	8,68	Sterilizasyon	Yetkili Firma
Eflani	YOK	ÖZEL	1	1,69	Sterilizasyon	Yetkili Firma
Yetkili Firma Eskipazar	YOK	ÖZEL	1	0,007	Sterilizasyon	Yetkili Firma
TOPLAM				323,75		
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlde Tıbbi Atık Sterilizasyon tesisi bulunmamaktadır. Zonguldak iline gönderilmektedir.						

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

### ATIK

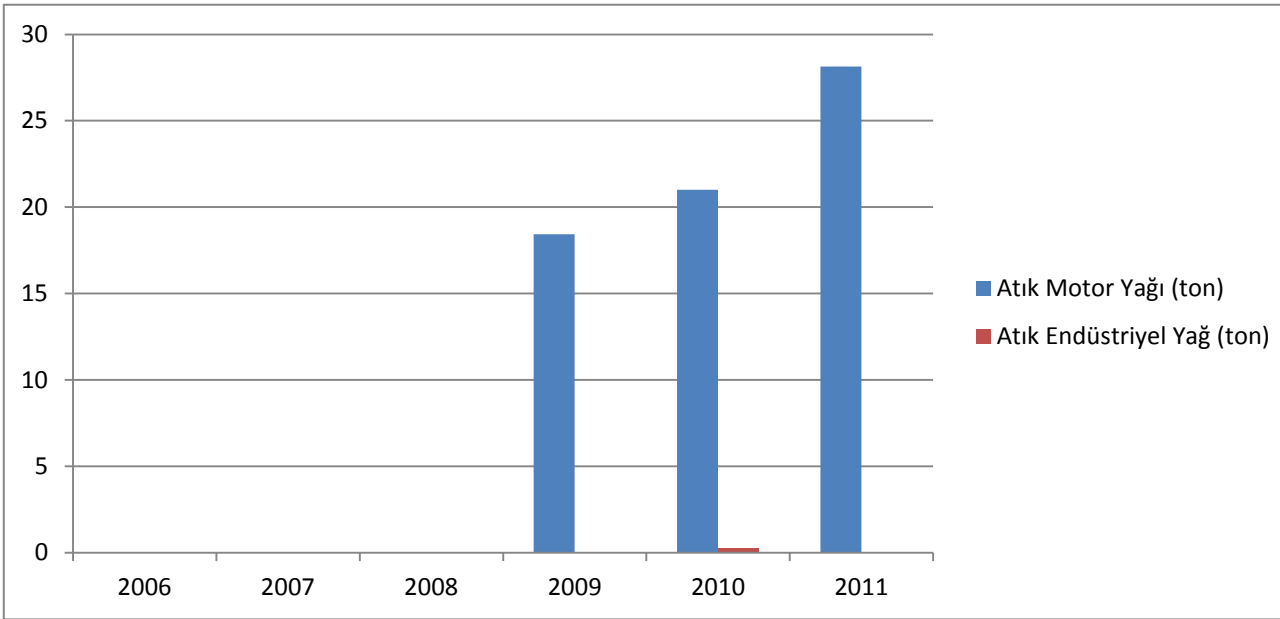
#### GÖSTERGE: Atık Yağlar

**TANIM:** İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

**Kaynak:** Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tehlikeli Atık Beyan Sistemi,2011

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

**Durum ve eğilimler;** Atık Madeni Yağlar



**İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları**

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/ Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/y)		Atık Madeni Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi	
		ATIK MADENİ YAĞ MİKTARI	ATIK SANAYİ YAĞI	TOPLAM FİRMA SAYISI	TOPLAM ARAÇ SAYISI	SAYISI	YOK
36	15	65,16	0,25	1	1	LİSANSLI /LİSANSSIZ	
						-	-

#### Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde atık yağ bertaraf tesisi bulunmamaktadır.

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

<b>ATIK</b>							
<b>GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar</b>							
<b>TANIM:</b> İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.							
<b>Kaynak:</b> Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012							
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)							
<b>Durum ve eğilimler;</b>							
<b>Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo</b>		<b>Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)</b>		<b>Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan</b>		<b>Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi</b>	
<b>SAYISI</b>	<b>KAPASİTESİ (TON)</b>	<b>Kullanılmış Kızartmalık Yağ</b>	<b>Diğer (Belirtiniz)</b>	<b>Toplam Firma Sayısı</b>	<b>Toplam Araç Sayısı</b>	<b>Sayısı</b>	<b>Kapasitesi (ton/yıl)</b>
1	60	-	-	-	-	-	-
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, İlimizde bir adet bitkisel atık yağ geçici depolama izni verilen tesis bulunmakta olup, geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.							

<b>ATIK</b>							
<b>GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları</b>							
<b>TANIM:</b> İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.							
<b>Kaynak:</b> Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012							
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre; Üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı							

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

### Durum ve eğilimler;

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	53.270	109.528	40	43.811	69.217	63,20
Metal	-	730	40	292	730	100
Kompozit	-	0	-	-	-	0
Kağıt Karton	-	463.916	40	185.566	208.830	45,01
Cam	-	118.276	40	47.310	117.966	99,74
<b>Toplam</b>	<b>53.270</b>	<b>692.450</b>	<b>40</b>	<b>276.979</b>	<b>396.743</b>	<b>42,75</b>

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamında ilimizde 1 adet ambalaj üreticisi, 29 adet piyasaya süren, 4 adet tedarikçi, 2 adet çevre lisanslı toplama ayırma tesisi, 1 adet geçici faaliyet belgeli toplama ayırma tesisi ve 1 adet geri kazanım tesisi bulunmaktadır.

### 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:** Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

### Durum ve eğilimler;

### Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlimizde ÖTL geçici depolama alanı, geri kazanım ve bertaraf tesisi bulunmadığından bu bölüm doldurulmamıştır.

### ATIK

#### GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar

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

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmeliği kapsamında İlimizde iki adet ÖTA teslim yeri bulunmakta olup, ÖTA geçici depolama alanı ve işleme tesisi bulunmamaktadır. ÖTL teslim yeri sayısı 2 tane dir.

<b>ATIK</b>
<b>Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar</b>
<b>TANIM:</b> Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Yönetmeliğin 8 inci maddesi ile belediyelerin görev ve sorumlulukları belirlenmiş olup, İlimiz merkez nüfusu 108504 olduğundan yönetmelik gereğince getirme merkezi oluşturma ve atık elektrikli ve elektronik eşyaların toplanması 1/1/2015 tarihinde başlamaktadır. Bu nedenle bu bölüm doldurulmamıştır.

<b>ATIK</b>
<b>Maden Atıkları</b>
<b>TANIM:</b> İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>



Konu ile ilgili Müdürlüğümüzde veri bulunmadığından bu bölüm oluşturulmamıştır.

**ATIK**

**Tehlikeli Atıklar**

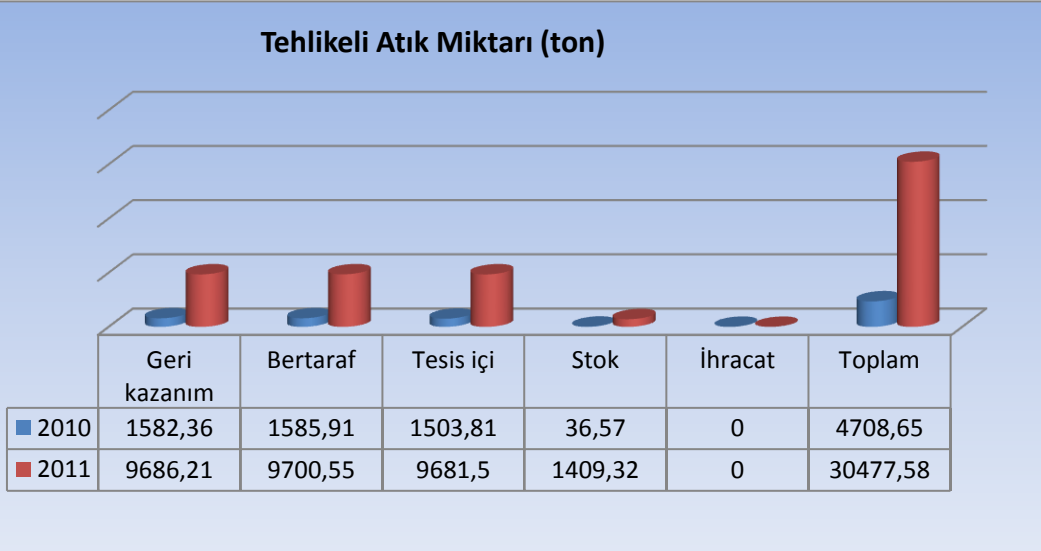
**TANIM:** İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.

**Kaynak:** Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2011

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

**Durum ve eğilimler;**

**Tehlikeli Atık Miktarı (ton)**



**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

2012 yılı tehlikeli atık beyan sistemi bildirimleri sistemde yaşanan aksaklıklar nedeni ile tamamlanamadığından dolayı 2012 yılı verileri belirtilmemiştir.

## 11.TURİZM

TURİZM			
<b>Yabancı Turist Sayıları</b>			
<b>TANIM:</b> Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder			
<b>Kaynak:</b> Karabük Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü			
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 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			
<b>Durum ve eğilimler;</b>			
İLİMİZİ ZİYARET EDİP İLİMİZDE KONAKLAYAN TURİST SAYILARI			
YILLAR	YERLİ ZİYARETÇİ SAYISI	YABANCI ZİYARETÇİ SAYISI	TOPLAM ZİYARETÇİ SAYISI
2000	57261	5876	63137
2001	55215	8988	64203
2002	58381	11051	69432
2003	76678	84430	85108
2004	78485	13610	92095
2005	80046	17776	97822
2006	91098	17405	108503
2008	122655	21655	134310
2009	124533	22302	140836
2010	136103	23850	159954
2011	146584	25667	172252
2012	155949	27685	183634
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>			
İlimize gelen turist sayılarında yıllar itibarıyla büyük artış olmuştur. Hem yerli hem de yabancı ziyaretçi sayılarında artış olmuştur. Tabloda verilen sayılar ilimize konaklayan misafirlere ait olup, ilimize gününbirlik gelen misafirlerimizin sayıları dahil değildir. İlimizde 2000 yılında konaklayan yerli misafir sayısı 57000 iken bu sayı bu sayı2012 yılında 155000'e ulaşmıştır. Aynı şekilde yabancı turist sayısı da 2000 yılında 5876 iken 2012 yılında bu rakam 27000'e ulaşmış olup, ilimize gelen yabancı misafirlerin başında Japonlar gelmektedir.			

TURİZM
<b>Mavi Bayrak Uygulamaları</b>
<b>TANIM:</b> (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye'de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.
<b>Kaynak:</b> Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları

**Durum ve eğilimler;**

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizde mavi bayrak uygulaması olmadığından bu bölüm doldurulamamıştır.

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

**BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ**

**I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma**

Hava Kalitesi İndeksi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>
	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]
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. Karabük İline ait 2012 yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	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		
ŞUBAT	X																																X			
MART	X																																X			
NİSAN	X																																X			
MAYIS	X																																X			
HAZİR AN	X																																X			
TEMM UZ	X																														X					
AĞUST OS	X																																X			
EYLÜL	X																														X					
EKİM	X																																X			
KASIM	X																																X			
ARALI K	X																																X			

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**Kaynak:** Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı,2012

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

**I.1.2. Karabük İline ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2012yılı Ekim- 2013Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.**

**Kaynak: Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı,2012**

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	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						
<b>Kış Sezonu (Ekim-Mart)</b>	X																														X					

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**I.1.3. Karabük İline ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2013 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.**

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	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						
<b>Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)</b>	X																														X					

\* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)

**Kaynak: Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı,2012**

**I.2. Karabük İlinde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam \* ile belirtiniz.**

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANI Z	BU YILKİ ÖNEM SIRANI Z <sup>6</sup>	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Eysel ısınma	2	2	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri			
c. Maden İşletmeleri			
d. Termik Santraller			
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz) (Demir-Çelik)	1	1	
f. Karayolu Trafik	4	4	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz) Meteorolojik Faktör..	3	3	

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
<b>İL</b>	1.KARABÜK		X			x	X			
	2.									
	3.									
	.									
	.									
<b>İLÇELER</b>	1.SAFRANBOLUI		X			x	X			
	2.EFLANİ	X								
	3.YENİCE	X								
	4.ESKİPAZAR	X								
	5.OVACIK	X								
	6.									
	7.									
	8.									
	9.									
	10.									
	.									
	.									

**Kaynaklar:** Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

**Tedbirler:**

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

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması	3	5	Doğalgaz kullanımının yaygınlaşması
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	2	4	Doğalgaz kullanımının yaygınlaşması
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması	3		
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar	4		
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler	5		
f. Toplumda bilinç eksikliği	1	1	
g. Meteorolojik faktörler		2	
h. Topografik faktörler		3	
i. Diğer (Belirtiniz)..... .....			



**BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ****II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi**

Yüzey Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)
ARAÇ ÇAYI					X	X	X	X	X				
SOĞANLI ÇAYI					X	X	X	X	X				

**Kaynaklar:** 23.Dsi Şube Müdürlüğü,2012

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

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

**Kaynaklar:** DSİ 23. Şube Müdürlüğü,2012

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

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

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

**Kaynaklar:** Verinin nereden alındığı

**Not:** Karabük İlinde yüzmeye uygun olan herhangi bir kaynak olmadığından bu tablo doldurulamamıştır.

II.2. Yıl İçinde, Karabük İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri “X” ile işaretleyerek belirtiniz.

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.KARABÜK			X										
	2.													
	3.													
	.													
	.													
	.													
İlçeler	1.SAFRANBOLU			X										
	2.EFLANİ	X												
	3.ESKİPAZAR		X											
	4.YENİCE		X											
	5.OVACIK	X												
	6.													
	7.													
	8.													
	9.													
	10.													
	11.													
	.													
	.													
.														

Kaynaklar: Dsi 23. Şube Müdürlüğü, Karabük Belediyesi, 2012

**Kirlilik Nedenleri:**

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

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.									
.									
Göller									
1.									
2.									
3.									
.									
Akarsular									
1.FİLYOS ÇAYI	X	X			X		X	X	
2.SOĞANLI ÇAYI	X	X			X		X	X	
3.									
.									
.									
Havzalar									
1.									
2.									
3.									
.									
.									
Yeraltı Suları									
1.									
2.									
3.									
.									

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

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

**Kaynaklar:** DSİ 23. Şube 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
- Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

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

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANI Z	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ Z
a. Yeterli denetim yapılamaması	2	1	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	4	4	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	3	4	
d. Toplumda bilinç eksikliği	1	2	
e. Diğer (Belirtiniz)..... .....			

**BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ**

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

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

**Kaynaklar:** Karabük Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2012

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

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



**BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI**

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

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	1	1	
b. Su kirliliği	2	2	
c. Toprak kirliliği	4		
d. Atıklar	3	3	
e. Gürültü kirliliği	5		
f. Erozyon			
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)			

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

**I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU**

Karabük İlinin öncelikli çevre sorunu hava kirliliğidir. İlimizde Entegre bir demir çelik fabrikası bulunmakta olup, demir çelik sektörü gelişmiş durumdadır. Özellikle entegre demir çelik fabrikası ile birlikte ilimizde bulunan haddehaneler şehir içinde bulunmakta olup hava kirliliği yönünden önemli etkilere sahiptir. Geçmiş yıllarda kış aylarında ısınma amaçlı kömür kullanımı nedeniyle yoğun hava kirliliği yaşanmaktaydı. Son yıllarda doğalgazın yaygınlaşması, yapılan denetimler ile kaliteli yakıtların ilimizde satışına izin verilmesi sonucu hava kirliliğinin azaltılması yolunda önemli mesafeler kaydedilmiş olmakla birlikte sanayiden kaynaklanan hava kirliliği devam etmektedir.

## KARABÜK 2012 YILI İL ÇEVRE DURUM RAPORU

Çevre sorunlarının giderilmesinde başlıca sorun olarak yeterli denetim elemanı olmayışı ve buna bağlı olarak yeteri kadar denetim yapılmayışı ve eski bir teknolojiye sahip entegre demir çelik tesisinde yapılan revizyonların yeterli olmayışı ve sosyoekonomik nedenler çevre sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca İlimizde bulunan taşıt sayısının fazla olması trafikten kaynaklanan hava kirliliğine olumsuz etki etmektedir.

**TEŞEKKÜR EDERİZ...**

