



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

# **KONYA İLİ 2018 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU**



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

**KONYA - 2019  
(REVİZE)**

## ÖNSÖZ



Ortak varlığımız olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması, toprak, bitki örtüsü, su ve hava kirliliğinin önlenmesi, doğal zenginliklerin korunarak toplum sağlığını ve çevremizi yakından ilgilendiren konularda duyarlı olunması ve üzerimize düşen görevlerin yerine getirilmesi çok önemlidir.

Yaşanabilir çevre, marka şehirler ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde atıkların kontrol altına alınması, gelecek nesillere temiz ve gelişmiş bir Türkiye ile yaşanabilir bir dünya bırakılması amacıyla Ülkemiz genelinde başlatılan Sıfır Atık Projesinin uygulanmasıyla atıkların kaynağında ayrı toplanarak geri dönüşümünün sağlanması, hammadde ve enerji israfının önüne geçilmesini amaçlamaktayız. Bu kapsamda geri kazanılabilir atıkların yoğun olarak olduğu kamu kurumları, terminaller, eğitim kurumları, alışveriş merkezleri, hastaneler, otel ve restoranlar ile büyük iş yerleri başta olmak üzere İlimizde Sıfır Atık Projesi'nin hayata geçirilmesi konusunda büyük bir aşama kaydedilmiş ve sadece alışkanlıkların değiştirilmesiyle bile büyük başarılar sağlanmıştır.

Çevre sorunları ile mücadelede başarıya ulaşmak, sadece kurum ve kuruluşların çabaları ile yeterli olmayacağından, mücadelenin daha geniş kitlelere yayılması, sivil toplum örgütleri ile beraber çalışmaların yürütülmesi, belirlenen hedeflere ulaşmamızı daha da kolaylaştıracaktır. Tabii ki; bu da halkın çevre konusunda eğitimi ve bilinçlendirilmesi ile mümkündür.

Ülkemizin en geniş arazisine sahip olan Konya İlimizin hava, su ve toprak kirliliği gibi çevre değerleri ile doğal kaynaklarının büyük bir titizlik içerisinde incelenmesi ve araştırılması sonucu oluşturulan Konya İli Çevre Durum Raporu'nun önemli bir ihtiyacı karşılayacağına inanıyorum.

İnsanları bilinçlendirmek, İlimizde sürdürülebilir çevre ve kalkınmayı sağlamak, sorunları kontrol altına almak, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak ve bu güzel doğayı tüketmeden, kirliletmeden, üreterek daha sağlıklı bir ortamda yaşamak için gerekli verilerin toplanması suretiyle hazırlanan Çevre Durum Raporu'na gerekli desteğini esirgemeyen kamu kurum ve kuruluşlarına, emeği geçen tüm çalışanlarımıza teşekkür ederim.

Cüneyit Orhan TOPRAK  
Konya Valisi

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ .....	1
HAVA .....	4
A.1. HAVA KALİTESİ .....	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN ÖGELER.....	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR .....	11
A.5. EGZOZ GAZI EMİSYON KONTROLÜ .....	22
A.6. GÜRÜLTÜ .....	22
A.7. TEMİZ HAVA EYLEM PLANLARI.....	25
A.8. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	28
A.9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	28
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	29
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ .....	29
B.1.1. Yüzeysel Sular .....	29
<i>B.1.1.1. Akarsular.....</i>	<i>29</i>
<i>B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar .....</i>	<i>29</i>
B.1.2. Yeraltı Suları .....	32
<i>B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri .....</i>	<i>33</i>
B.1.3. Denizler .....	33
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ .....	33
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU .....	35
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	35
<i>B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar.....</i>	<i>35</i>
<i>B.3.1.2. Evsel Kaynaklar .....</i>	<i>36</i>
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar .....	37
<i>B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar.....</i>	<i>37</i>
<i>B.3.2.2. Diğer .....</i>	<i>37</i>
B.4. DENİZ KIYI SULARININ KİRLİLİK DURUMU .....	37
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ.....	37
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	37
<i>B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....</i>	<i>37</i>
<i>B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti .....</i>	<i>38</i>
<i>B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.....</i>	<i>39</i>
B.5.2. Sulama .....	40
<i>B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı .....</i>	<i>40</i>
<i>B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı.....</i>	<i>40</i>
B.5.3. Endüstriyel Su Temini .....	40
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı .....	40
B.5.5. Rekreatyoneel Su Kullanımı.....	40
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI.....	41
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri .....	41
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri .....	45
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler .....	46
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması .....	46
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ .....	46

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar .....	46
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı .....	47
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar .....	48
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	50
<b>C. ATIK .....</b>	<b>51</b>
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ) .....	51
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI.....	62
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	68
C.3.1. Eğitimler .....	68
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri .....	69
C.3.3. Atık Miktarları .....	69
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı .....	70
C.3.5. Ekipman .....	70
C.3.6. Kompost.....	71
C.4. AMBALAJ ATIKLARI .....	71
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	74
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	76
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER.....	77
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR.....	78
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL) .....	80
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR (AEEE) .....	81
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ (HURDA) ARAÇLAR .....	82
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR .....	82
C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....	84
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül .....	85
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları.....	85
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	85
C.14. MADEN ATIKLARI .....	86
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	87
<b>Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI .....</b>	<b>88</b>
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	88
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	89
<b>D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK.....</b>	<b>90</b>
D.1. FLORA .....	90
D.2. FAUNA.....	91
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR .....	103
D.3.1. Ormanlar .....	103
D.3.2. Milli Parklar .....	103
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	105
D.5. SULAK ALANLAR .....	105
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI .....	107
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	132
<b>E. ARAZİ KULLANIMI .....</b>	<b>135</b>
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ.....	135



E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA .....	136
E.2.1. Çevre Düzeni Planı .....	136
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....	138
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ .....	138
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ .....	139
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....	140
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI.....	141
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ.....	141
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	142
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR .....	143
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI .....	145
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	145
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ .....	147
<b>EK-1: KONYA ATIKSU ARITMA TESİSİNDEKİ GAZ MOTORLARI VE ISI KAZANLARININ BACASINDA YAPILAN EMİSYON ÖLÇÜM SONUÇLARI.....</b>	<b>148</b>
<b>EK-2: KONYA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ATIKSU ARITMA TESİSİ ARITMA ÇAMURU ANALİZ RAPORU.....</b>	<b>149</b>
<b>EK-3: KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ATIKSU ARITMA TESİSİ STABİLİZE ARITMA ÇAMURU İZİN BELGESİ.....</b>	<b>160</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	5
Çizelge A.3 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri .....	6
Çizelge A.4 – Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı.....	7
Çizelge A.5 - Konya ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler .....	9
Çizelge A.6 – Konya ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler .....	10
Çizelge A.7 – Konya ilinde 2018 yılında kullanılan doğalgaz miktarı .....	10
Çizelge A.8 – Konya ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı.....	10
Çizelge A.9 - Konya ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler .....	14
Çizelge A.10 - Konya ilinde Meram istasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	20
Çizelge A.11 - Konya ilinde Selçuklu istasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; $\text{CO}$ : $\text{mg}/\text{m}^3$ ).....	21
Çizelge A.12 - Konya ilinde 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları .....	21
Çizelge A.13 - 2018 yılında Konya ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı .....	22
Çizelge B.14 - Konya ilinin akarsuları.....	29
Çizelge B.15 - Konya ilinde mevcut sulama göletleri.....	29
Çizelge B.16 - Konya ilinin yeraltı suyu potansiyeli .....	32
Çizelge B.17 - Konya ilinde yer alan işletme ruhsatlı sahalarda bulunan kuyular .....	32
Çizelge B.18 - Konya ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	33
Çizelge B.19 - Konya ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları .....	34
Çizelge B.20 - Atık sularını alıcı ortama veren ve arıtma tesisi olan sanayi tesisleri .....	35
Çizelge B.21 - Konya Atıksu Arıtma Tesisi analiz sonuçları.....	43
Çizelge B.22 -Konya ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	44
Çizelge B.23 - Konya ilinde 2018 yılı OSB'lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	45
Çizelge B.24 - Konya ilinde yıllara göre geri kazanılan atıksu miktarları .....	46
Çizelge B.25 - Konya ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler .....	47
Çizelge B.26 – Konya ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları .....	49
Çizelge B.27 - Konya ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	49
Çizelge B.28 – Konya ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları .....	50
Çizelge C.29 Konya ilinde 2018 yılı katı atık bertaraf miktarları (ton).....	51

Çizelge 30 - Konya ili Cihanbeyli ve Akşehir ilçeleri katı atık düzenli depolama sahaları 2018 yılı katı atık miktarları .....	57
Çizelge C.31 - Konya ili 2018 yılı katı atık bileşenleri .....	58
Çizelge C.32 - Konya ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/Belediye/ Birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplama, taşıma ve bertaraf yöntemleri .....	60
Çizelge C.33 - Konya ilinde 2018 yılında depolanan hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atığı miktarları .	63
Çizelge C.34 - Konya ilinde 2018 yılında taşınan küçük çaplı tadilat molozu miktarları .....	65
Çizelge C.35 - Konya ilinde 2018 yılında Rekreasyon alanında depolanan hafriyat toprağı, inşaat/yıkıntı atığı miktarları (ton) .....	67
Çizelge C.36 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler .....	68
Çizelge C.37 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı .....	70
Çizelge C.38 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı .....	70
Çizelge C.39 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar .....	70
Çizelge C.40 - Konya ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları .....	71
Çizelge C.41 – 2018 yılında Konya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	72
Çizelge C.42 - 2018 yılında Konya ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı .....	72
Çizelge C.43 - 2018 yılında Konya ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı .....	72
Çizelge C.44 - 2018 yılında Konya ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu .....	73
Çizelge C.45 - Konya ilinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı .....	75
Çizelge C.46 – Konya ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (ton) ...	76
Çizelge C.47 – Konya ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler .....	77
Çizelge C.48 – Konya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg) .....	78
Çizelge C.49 - Konya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg) .....	78
Çizelge C.50 – Konya ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler .....	79
Çizelge C.51 – Konya ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler .....	80
Çizelge C.52 – Yıllar itibariyle Konya ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	80
Çizelge C.53 – Konya ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar .....	82
Çizelge C.54 - Konya ilinde 2018 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı .....	82
Çizelge C.55 – Konya ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri .....	83
Çizelge C.56 - Konya ilinde 2018 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi .....	84
Çizelge C.57 - Konya ilinde 2018 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı .....	85
Çizelge C.58 – 2018 yılında Konya ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı .....	86
Çizelge C.59 - Konya ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı .....	86
Çizelge C.60 - Konya ilinde 2018 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı .....	87
Çizelge C.61 – 2018 yılı itibariyle Konya ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı .....	87
Çizelge Ç.62 – Konya ilinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı .....	88
Çizelge Ç.63 – Konya ilinde 2018 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları .....	89
Çizelge E.64 - Konya ilinde arazi kullanım sınıflandırması .....	135

Çizelge F.65 – Konya ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı .....	138
Çizelge F.66 – Konya ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları .....	139
Çizelge G.67 - Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....	141
Çizelge G-68 - Konya İlinde 2018 yılında Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı .....	142
Çizelge G.69 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....	142
Çizelge G.70 – Konya ilinde 2018 yılında Açıkkapı, BİMER’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları .....	143
Çizelge G-.71 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....	143
Çizelge G.72 – Konya ilinde 2018 yılında Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı .....	144
Çizelge G.73 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan durdurma cezaları ve gerekçeleri .....	145

## GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Konya ilinde Meram istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği.....	14
Grafik A.2 - Konya ilinde Meram istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	15
Grafik A.3 - Konya ilinde Selçuklu istasyonu PM <sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği .....	15
Grafik A.4 - Konya ilinde Selçuklu istasyonu SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği.....	16
Grafik A.5 - Konya ilinde Karatay, Selçuklu ve Meram istasyonları SO <sub>2</sub> parametresi aylık ortalama değerler .....	16
Grafik A.6 - Konya ilinde Karatay, Selçuklu ve Meram istasyonları PM <sub>10</sub> parametresi aylık ortalama değerler .....	17
Grafik A.7 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları NO parametresi aylık ortalama değerler ...	17
Grafik A.8 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları NO <sub>x</sub> parametresi aylık ortalama değerler..	18
Grafik A.9 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları NO <sub>2</sub> parametresi aylık ortalama değerler..	18
Grafik A.10 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları CO parametresi aylık ortalama değerler..	19
Grafik A.11 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları O <sub>3</sub> parametresi aylık ortalama değerler...	19
Grafik A.12 - Konya ilinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ait istasyonların SO <sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği.....	20
Grafik A.13 - Konya ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....	23
Grafik A.14 - Konya ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....	24
Grafik A.15 – Konya ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı .....	24
Grafik B.16 - Konya ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı .....	38
Grafik B.17 - Konya ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı .....	41
Grafik B.18 - Konya ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı .....	42
Grafik B.19- Konya ilinde 2018 yılı atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı .....	42
Grafik B.20- Konya ilinde 2018 yılı atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı .....	43
Grafik B.21-Konya ilinde 2018 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	48
Grafik B.22- Konya ilinde 2018 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	48
Grafik C.23- Konya ilinde yıllara göre bertaraf edilen katı atık miktarları (ton).....	52
Grafik C.24- Konya ilinde 2018 yılı aylık ortalama katı atık miktarları (ton).....	52
Grafik C.25 - Konya ili Cihanbeyli ilçesi katı atık düzenli depolama sahası 2018 yılı katı atık miktarları (ton).....	57
Grafik C.26-Konya ili Akşehir ilçesi katı atık düzenli depolama sahası 2018 yılı katı atık miktarları (ton) .....	58
Grafik C.27 - Konya ilinde 2018 yılı atık kompozisyonu .....	59
Grafik C.28 - Konya ilinde 2018 yılı hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıkları depolama alanında depolanan hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atığı miktarları (ton) .....	64
Grafik C.29 - 2018 yılında taşınan küçük çaplı tadilat molozu miktarlarının aylara göre dağılımı .....	66
Grafik C.30 - Yıl bazında Konya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı .....	72
Grafik C.31 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi.....	75



Grafik C.32 – Yıllar itibariyle Konya ilinde atık madeni yağ toplama miktarları* .....	76
Grafik C.33– Konya ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton) .....	78
Grafik C.34 – Yıllar itibariyle Konya ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl) .....	80
Grafik C.35 - Konya ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)...	81
Grafik C.36 - Yıllar itibariyle Konya ilinde AEEE işleyen tesis sayısı .....	81
Grafik E.37 - Konya ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması .....	135
Grafik F.38– Konya ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	138
Grafik F.39 – Konya ilinde 2018 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı .....	139
Grafik F.40 - Konya ilinde 2018 yılında verilen Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	140
Grafik G.41- – Konya İlinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı .....	142
Grafik G.42 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı.....	143
Grafik G.43– Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı .....	144

## RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim B.1 - Altınapa Barajı .....	38
Resim B.2 – Konya içme suyu arıtma tesisi .....	39
Resim B.3 – Konya İçme Suyu Arıtma Tesisi.....	39
Resim C.4 -Konya Katı Atık Düzenli Depolama Sahası .....	53
Resim C.5 -Aslım Katı Atık Transfer İstasyonu.....	53
Resim C.6 -Cihanbeyli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası .....	55
Resim C.7 –Altınekin- Kulu- Yeniceoba Transfer İstasyonu.....	55
Resim C.8 –Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama Sahası.....	56
Resim C.9 –Ladik Transfer İstasyonu.....	56
Resim C.10 – Aslım Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi ve Sera .....	61
Resim C.11 – Akşehir Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi.....	62
Resim C.12 – Kaşınhanı Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi .....	62
Resim C.13 - Hafriyat Toprağı ve İnşaat Yıkıntı Atıkları Depolama Alanı ve Kıрма Eleme Tesisi .....	63
Resim C.14 - Uydu Araç Takip Sistemi .....	65
Resim C.15 – Kamera Takip Sistemi .....	66
Resim C.16 –Selahattin Eyyübi Rekreasyon Alanı .....	67
Resim C.17 – Sıfır Atık Projesi kapsamında kurulan geçici depolama alanları ve toplama sistemleri ..	69
Resim C.18 – Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi.....	86
Resim D.19 - Beyşehir Gölü .....	105
Resim D.20 - Konya İli Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Alanı .....	110
Resim D.21 -Konya İli, Beyşehir İlçesi, Beyşehir Gölü Doğal Sit Alanı .....	118
Resim D.22 -Konya İli, Karatay İlçesi, Obruk Gölü Doğal Sit Alanı.....	118
Resim D.23 -Konya İli, Hadim İlçesi, Yerköprü Şelalesi Doğal Sit Alanı .....	119
Resim D.24 -Konya İli, Selçuklu İlçesi, Alaaddin Tepesi Doğal Sit Alanı.....	119
Resim D.25 -Konya İli, Seydişehir İlçesi, Tınaztepe Mağarası.....	120
Resim D.26 -Konya İli, Ilgın İlçesi, Çavuşçu Gölü Doğal Sit Alanı .....	120
Resim D.27 -Konya İli, Karapınar İlçesi, Meke Gölü Doğal Sit Alanı .....	121
Resim D.28 -Konya İli, Meram İlçesi, (Kilise, Kale ve Sur Kalıntısı) .....	121
Resim D.29 -Konya İli, Meram İlçesi, Meram Bağları Doğal Sit Alanı .....	122
Resim D.30 numaralı Tescilli Anıt Ağaç-Akkavak.....	122
Resim D.31 -31 numaralı Tescilli Anıt Ağaç- Meşe .....	123
Resim D.32 -29 numaralı Tescilli Anıt Ağaç- Meşe .....	123
Resim D.33 -109 numaralı Tescilli Anıt Ağaç- Ardiç.....	124
Resim D.34 -138 numaralı Tescilli Anıt Ağaç .....	124
Resim D.35 -Akgöl Tabiatı Koruma Alanı.....	125
Resim D.36 -Akyokuş Tabiat Parkı .....	126
Resim D.37 -Yakamanastır Tabiat Parkı.....	127
Resim D.38 -Kocakoru Ormanı Tabiat Parkı .....	128
Resim D.39 -Meke Gölü Tabiat Anıtı .....	129
Resim D.40 - Derebucak Çamlık Mağaraları Tabiat Anıtı .....	129
Resim D.41 -Fosil Ardiç Tabiat Anıtı .....	130

Resim D.42 -Titrek Kavak Tabiat Anıtı .....	131
Resim D.43 -Ağıl Ardiç Tabiat Anıtı.....	132

## HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Konya ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri .....	11
Harita D.2 - Göçmen Kuş Rotaları.....	100
Harita E.3 - Konya ilinin Çevre Düzeni Planı .....	137

## GİRİŞ

Kültürel tarihimizin en eski yerleşim merkezlerinden biri olan Konya'nın Ahırlı, Akören, Akşehir, Altınekin, Beyşehir, Bozkır, Cihanbeyli, Çeltik, Çumra, Derbent, Derebucak, Doğanhisar, Ereğli, Emirgazi, Güneysınır, Hadim, Halkapınar, Hüyük, Ilgın, Kadınhanı, Karapınar, Karatay, Kulu, Meram, Sarayönü, Selçuklu, Seydişehir, Taşkent, Tuzlukçu, Yalılıyük ve Yunak olmak üzere 31 ilçesi bulunmaktadır.

- **Nüfus**

2018 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre Konya'nın nüfusu 2.205.609 kişidir. Yıllık nüfus artış hızı %1,17 dir. Yüzölçümü 41.001 kilometrekare olan Konya İlinde kilometrekare başına düşen kişi sayısı 56'dır. İl merkezi nüfusu ise 1.314.824 kişidir.

- **İklim**

İlimizde karasal iklim hâkim olup, Karapınar ve Ereğli ilçeleri ülkemizin en az yağış alan yerleridir.

- **Coğrafi Durum**

Konya ili, İç Anadolu Bölgesi'nin güneyinde yer almaktadır. Kuzeyde Haymana platosu, kuzeydoğuda Cihanbeyli Platosu ve Tuz Gölü'ne, batısında Beyşehir Gölü'ne ve Akşehir Gölü'ne, güneyinde Sultan Dağları'ndan başlayan Karaman ilinin güneyine kadar devam eden, Toros yayının iç yamaçları önünde bir fay hattı boyunca oluşmuş volkanik dağlara, doğuda ise Obruk platosuna kadar uzanır. Konya coğrafi olarak 36°41" ve 39°16' kuzey enlemleri ile 31°14' ve 34°26' doğu boylamları arasında yer alır. Yüz ölçümü 41.001 km<sup>2</sup> olup bu alanı ile Türkiye'nin en büyük yüz ölçümüne sahip olan ilidir. Ortalama yükseltisi 1.016 m'dir ve güneyinde volkanik dağlar ve krater göllerine rastlanır. Ülkemizin tahıl ambarı durumunda olan düzlükler, Konya Ovası, Cihanbeyli Yaylası ve Obruk Yaylasından oluşmaktadır. Tuz Gölü, Akşehir Gölü, Beyşehir Gölü ve Suğla Gölü, il sınırları içindedir. Konya il sınırları içerisinde Türkiye'nin en büyük alüminyum (boksit) ve magnezit yataklarının yanı sıra kömür, kil, çimento hammaddeleri, kurşun-çinko, barit madenleri ile önemli oranda yer altı suyu rezervleri bulunmaktadır. Alüminyum (boksit) yatakları Seydişehir ilçesi güneyinde Üst Kretase zaman aralığında karasal ayrışmalarla meydana gelmiştir. Magnezit yatakları ise Meram ilçesi sınırları içerisinde olup tek başına hem Konya'nın hem de dünyanın en büyük rezervli (80 milyon ton) magnezit yatağıdır. Yunak civarında Magnezit ve az miktarda lüle taşı yatakları bulunmaktadır. Ilgın (Haremi Kurugöl), Beyşehir ve Seydişehir ilçelerinde Pliyosen yaşlı toplam 750 milyon ton rezervli linyit kömürü yatakları bulunmaktadır. Beyşehir, Selçuklu ve Ilgın civarında önemli miktarlarda kil yatağı vardır. Bozkır'da barit, Hadim (Kızılderin) ve Bozkır'da (Küçük) kurşun, çinko yatakları bulunmaktadır.

- **Sanayi**

Konya sahip olduğu 9 adet organize sanayi bölgesi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı destekli 17 küçük sanayi sitesi olmak üzere toplam 70 adet sanayi sitesi bulunmakta olup; Türkiye ekonomisinin istihdam ve sanayi yükünü sırtlayan illerden bir tanesidir. Sanayi odaklı üretim misyonuyla ülkemizin yükselen ekonomilerinden birisi olan İlimizde, 2018 yılı verilerine göre I. Organize Sanayi Bölgesi'nde 153, Konya Organize Sanayi Bölgesi'nde 609, Beyşehir Organize Sanayi Bölgesi'nde 12, Ereğli Organize Sanayi Bölgesi'nde 47, Akşehir Organize Sanayi Bölgesi'nde 32, Seydişehir Organize Sanayi Bölgesi'nde 5, Çumra Organize Sanayi Bölgesi'nde 9 ve Karapınar Organize Sanayi Bölgesi'nde 27 adet olmak üzere; organize sanayi bölgelerinde toplam 894 firma üretim faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Hali hazırda Sarayönü OSB, Ilgın OSB ve Konya Tarım Makinaları İhtisas OSB kurulma aşamasında olup, çalışmalar devam etmektedir.

Konya'da faaliyet gösteren sanayi işletmelerinin işyeri sayısı bakımından sektörel çeşitliliği dikkat çekicidir olup, 2017 yılında 7.448 olan sanayi siciline kayıtlı işletmelerin

sayısı 2018 yılı sonu itibariyle 7.750 olarak gerçekleşmiştir. İlimiz, metal işleme alanında Türkiye pazarının % 45'ine sahiptir. Traktörlerde kullanılan parçaların % 90'nı ve tarım makinelerinde kullanılan parçaların % 100'ünü üretebilmekte ve bu alanda Türkiye pazarının % 65'ini elinde bulundurmaktadır. Otomotiv yan sanayi sektöründe, birçok marka modelin %70'den fazla parça ve ekipmanı Konya'da üretilmektedir ve ihracattaki payı yaklaşık % 20,5'dir. Türkiye tahıl üretiminin % 10'unu Konya karşılamaktadır. Bununla birlikte Konya'da çikolata ve şekerleme sektörü oldukça ilerlemiş durumdadır. Metal döküm sanayii sektöründe 450 firma yılda 150 bin tonun üzerindeki üretim kapasitesi ile Türkiye'nin toplam döküm üretiminin % 18'ini karşılamaktadır. Yılda yaklaşık 15 milyon çift ayakkabı üretimi ile Konya, Türkiye pazarının % 15'ini tek başına karşılamaktadır. Savunma sanayiinde, Konya il merkezinde 5 olmak üzere Beyşehir ilçesi, Huğlu ve Üzümlü mahallelerinde toplam 182 firma silah ve mühimmat imalatı ve bunların parçalarını imal etmektedir. Ayrıca, ülkemizde güneş enerjisinden elektrik üretimi yatırımlarının cazip hale getirilmesi amacıyla, Karapınar İlçesi'ndeki 2718,6 ha (I. Kısım) ve 3240,1 ha (II. Kısım) olmak üzere toplamda 5958,7 ha büyüklüğündeki alan, 08/09/2012 tarih ve 28405 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Bakanlar Kurulu Kararı ile Karapınar Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi olarak ilan edilmiştir. Bu bölgenin güneş enerjisinden elektrik elde etmeye yönelik yatırımların yanında, enerji sektörüne yönelik her türlü yatırımın kademeli olarak faaliyete geçirilebileceği, ülkemize yatırım yapacak yerli veya yabancı büyük yatırımcıların taleplerinin karşılanabildiği bir enerji üssü haline getirilmesi amaçlanmaktadır. Bakanlığımızın ilimizde devam etmekte olan yatırımı Karapınar Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi, iki kısım olarak ilan edilmiş olup, I. kısım 2.718,6 ha, II.kısım 3.240,1 ha' dır. II.kısım daha sonra değerlendirilmek üzere, I.kısım üzerinde çalışmalar devam etmektedir. Proje başlama ve bitiş tarihi 2013-2019'dur. Proje bedeli 2.500.000 TL olup, geçmiş yıllarda kamulaştırma bedeli olarak 6.572.769 TL harcama yapılmıştır. 2018 yılı ödeneği kamulaştırma bedeli dahil 1.000.000 TL olup, 2018 yılında henüz harcama yapılmamıştır.

### • **Tarım ve Hayvancılık**

Tarıma elverişli arazinin büyük bir bölümünde tarla tarımı yapılan Konya ilinde çoğunlukla orta ve büyük ölçekte tarım işletmeleri mevcuttur. Buğday, şekerpancarı, çavdar, fasulye, havuç ve baklagiller alanında önemli üretim miktarları ile Türkiye'nin ihtiyacını karşılamaktadır. Toplam 26,7 milyon dekarlık alanı ile Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır. Konya ili ülkemizin önemli hayvancılık merkezlerinden biridir. İlde bulunan geniş meralar ve bitkisel üretim alanları, gelişmiş yetiştiricilik kültürü, süt ve yem fabrikaları, şeker fabrikaları, kesimhaneler, et işleme tesisleri hayvancılığın gelişimine olumlu katkılar sağlamaktadır. Son yıllarda ülkemizde uygulamaya konulan en önemli bölgesel projelerden biri Konya Ovaları Projesi (KOP)'dir. GAP'tan sonraki en büyük sulama yatırımının gerçekleştirilmesini amaçlayan KOP, 14 adet sulama, 3 adet içme suyu ve 1 adedi de enerji projesi olan toplam 16 projeden meydana gelmektedir. KOP tamamlandığında 1.100.000 ha arazi sulanacak 164,1 milyon m<sup>3</sup> içme, kullanma ve sanayi suyu temin edilecek, 3,06 milyar kWh/yıl enerji üretilecektir.

### • **Turizm**

Konya, kültür turizminde de önemli bir potansiyele sahiptir. Sille (Siyata), Aya Elena Kilisesi, Kilistra Antik Kenti, Eflatunpınar Hitit anıtı, Çatalhöyük, Karahöyük, İvriz Kaya Kabartmaları, Bolat, Nekropol ve Bouleterion gibi önemli tarihi değerler Konya'nın kültür turizmi açısından potansiyelini göstermektedir. İlimizde UNESCO Dünya Kültür Mirası Listesi'nde bir (Çatalhöyük Neolitik Kenti) ve Dünya Kültür Mirası Geçici Listesi'nde 4 (Eşrefoğlu Camii, Konya - Selçuklu Başkenti, Anadolu Selçuklu Medreseleri ve Eflatunpınar: Hitit Su Anıtı) yer bulunmaktadır. Balatini Mağarası, Körükini Mağarası,



Suluin Mağarası, Sakaltutan Mağarası, Susuz Mağarası, Tınaztepe Mağarası, Pınarbaşı Mağarası ve İncesu Mağarası da turizm açısından önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Konya merkezinde 7 (Mevlana, Karatay Çini eserleri, İnce minare, Atatürk, Etnografya ve Arkeoloji Müzeleri) , ilçelerde 4 (Çatalhöyük Örenyeri Müzesi, Ereğli Müzesi, Akşehir Batı Cephesi Karargâhı Müzesi ve Akşehir Arkeoloji Müzesi) olmak üzere toplam 10 müze bulunmaktadır. 2018 yılı itibariyle merkez ve ilçe müzelerini 2.961.078 kişi ziyarette bulunmuştur. Önemli bir jeotermal kuşak üzerinde yer alan ülkemizde, Konya'nın Ilgın ilçesi termal turizmde öne çıkmaktadır. Konya'da turizm işletme belgeli 37 tesiste 6.335 yatak kapasitesi, turizm yatırım belgeli 14 tesiste 4.435 yatak kapasitesi mevcuttur. Bunun yanı sıra toplam 1.086 yatak kapasiteli 5 yatırım belgeli konaklama tesisi ile 137 seyahat acentesi vardır.

• **Alt Yapı ve Ulaştırma:**

İlimizdeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğu şu şekildedir:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)										
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	305	305	595	595	595	595	595	595	697	697

**Kaynak:** Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Bölge Müdürlükleri

Yeni yapılan Konya-Karaman arası YHT yol uzunluğu olan 102 km de eklenmiştir.

• **Müdürlüğümüz Çevre Kısmının Yapılanması ve Personel Durumu**

İlimizde çevre konulu işler bir Müdür Yardımcısı nezdinde; ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü olmak üzere 2 adet Şube Müdürlüğü ile yürütülmektedir. Personellerin meslek gruplarına göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

	Müdür Yardımcısı	Şube Müdürü	Çevre Mühendisi	Ziraat Mühendisi	Kimya Mühendisi	Jeoloji Mühendisi	Makine Mühendisi	Biyolog	Kimyager	Tekniker	Memur	Toplam
ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü	1	1	10	2	-	1	1	-	-	-	-	15
Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü		1	9	2	-	2	1	4	1	2	1	23

## HAVA

### A.1. Hava Kalitesi

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

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.3'te verilmektedir.

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

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

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

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM<sub>10</sub>), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), azot dioksit (NO<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) dur.

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

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

**Çizelge A.1 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları**

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

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

**Çizelge A.2 - Ulusal hava kalitesi indeksi**

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

Çizelge A.3 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 (µg/m <sup>3</sup> )	2019 (µg/m <sup>3</sup> )	
SO <sub>2</sub>	<b>saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	<b>yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar)</b> -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO <sub>2</sub>	<b>Saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 µg/m <sup>3</sup> (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km <sup>2</sup> ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	<b>Yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	42	40	
NO <sub>x</sub>	<b>Yıllık</b> -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM <sub>10</sub>	<b>24 saatlik</b> -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	<b>Yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	<b>Yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	<b>Yıllık</b> -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	<b>maksimum günlük 8 saatlik ortalama</b> -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Çizelge A.4 – Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tesis ve Baca Sayısı

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri		
Asit Üretim Tesisleri		
Atık Geri Kazanım Ve Bertaraf Tesisleri		
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento	1	2
Demir - Çelik Ve Metalurji Fabrikaları	1	2
Doğalgaz Çevrim Ve Termik Santraller		
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları		
Kağıt Fabrikaları		
Kimya Fabrikaları	1	1
Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol Ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları	5	5
Tekstil Fabrikaları		
<b>TOPLAM</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

## A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Ögeler

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

Yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO<sub>2</sub> ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.



Azot Oksitler ( $\text{NO}_x$ ), Azot monoksit ( $\text{NO}$ ) ve azot dioksit ( $\text{NO}_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $\text{NO}_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda)  $\text{NO}$  olarak dışarı verilir.  $\text{NO}$  ve  $\text{NO}_2$ 'den ozon veya radikallerle ( $\text{OH}$  veya  $\text{HO}_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile  $\text{NO}_2$  kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit ( $\text{NO}_x$ ) 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  $\text{NO}_2$  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.  $\text{NO}_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde ( $\text{PM}_{10}$ ), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur.

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

Karbonmonoksit ( $\text{CO}$ ), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur.  $\text{CO}$  derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur.  $\text{CO}$ 'in global arka plan konsantrasyonu 0,06 ve 0,17  $\text{mg}/\text{m}^3$  arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde  $\text{CO}$  ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

$\text{CO}$ '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,  $\text{CO}$  organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki  $\text{CO}$ '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,  $\text{CO}$  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.5 - Konya ilinde 2018 yılında evsel ısınmada kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%) (Orişinalde)	Kül (%)
İthal (Merkez)	Yurtdışı	46.875	En az 6400Kcal/kg (-200 tolerans)	% 12-31 (+2 Tolerans)	En çok % 0,9 (+0,1 Tolerans)	En çok %10 (+1 Tolerans)	En çok %16 (+2 Tolerans)
Yerli (Merkez)	Yurtiçi	187.500	En az 5750Kcal/kg (-250 tolerans)	-	En çok % 1 (+0,2 Tolerans)	Satışa sunulan En çok %20	En çok %18
Briket (Merkez)	Yurtiçi	3.051	En az 5000 Kcal/kg	-	En çok % 0,8	-	-

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

**Çizelge A.6 – Konya ilinde 2018 yılında sanayide kullanılan katı yakıtların cinsi, yakıtların özellikleri ve bu yakıtların temin edildiği yerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal	Yurtdışı	81.155	En az 6500Kcal/kg (-500 tolerans)	En çok %36 (%1 Tolerans)	En çok % 1 (+0,1 Tolerans)	-	-
Yerli	Yurtiçi	655.703	En az 5750Kcal/kg (-250 tolerans)	-	En çok % 1 (+0,1 Tolerans)	En çok %20	En çok %18
Petrokok	Yurtdışı	65.838	En az 7800Kcal/kg	-	En çok % 4		

**Çizelge A.7 – Konya ilinde 2018 yılında kullanılan doğalgaz miktarı**  
(Enerya Konya Gaz Dağıtım A.Ş., 2019)

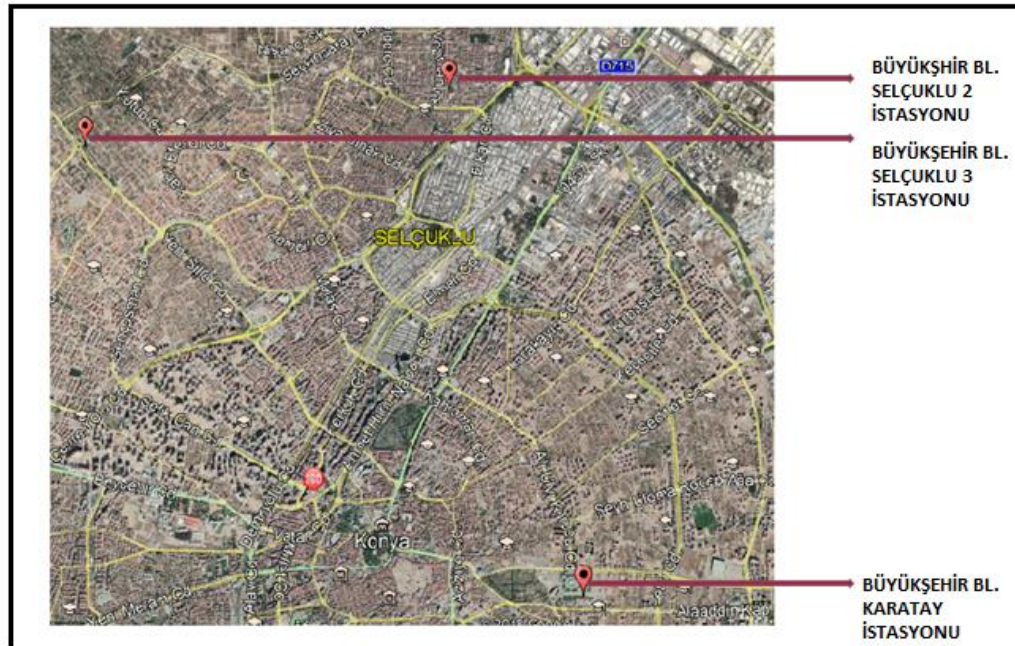
Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (Sm <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)
<b>Konut</b>	332.588.043	8.250 - 9.155
<b>Sanayi</b>	114.392.784	8.250 - 9.155

**Çizelge A.8 – Konya ilinde 2018 yılında kullanılan fuel-oil miktarı**  
(EPDK, Petrol Piyasası 2017 yılı Sektör Raporu, 2019)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
<b>Konut</b>	994,980	9200-10300	0.1-1
<b>Sanayi</b>	2.543,940	9200-10300	0.1-1

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

## A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar



Harita A.1 – Konya ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Hollanda Çevre ve Halk Sağlığı Enstitüsü (RIVM), Konya Büyükşehir Belediyesi ile Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün birlikte yürütmüş olduğu 2 yıllık çalışma sonunda 2012 yılında tamamlanan İKONAIR projesi ile Konya hava kalitesi detaylı bir şekilde çalışılmış ve tüm olumlu olumsuz senaryo değerlendirmeleriyle 2013-2019 yıllarını kapsayan geniş kapsamlı eylem planları hazırlanmıştır.



İl Mahalli Çevre Kurul Kararı Temiz Hava Eylem Planlarını oluşturacak olan bu raporun hazırlanmasında IKONAIR proje çıktıları esas teşkil etmiş ve proje kapsamında hazırlanan Konya Hava Kalitesi Eylem Programı Raporlarından uygun olanlar belirlenerek Konya için 2013-2019 Temiz Hava Eylem Planları oluşturulmuştur. Eylem Planları'nı oluşturacak olan bu raporun hazırlanmasında IKONAIR proje çıktıları esas teşkil etmiş ve proje kapsamında hazırlanan Konya Hava Kalitesi Eylem Planları ile şehrimiz hava kirliliğinin kalıcı olarak önlenmesi, hava kalitesinin iyileştirilmesi ve tüm vatandaşlarımızın hakkı olan temiz hava solumaları hedeflenmiş ve çalışmalar için sorumlu kurum ve kuruluşlar tanımlanarak 2013-2019 yıllarını kapsayan uygulama takvimi belirlenmiştir.

Konya Hava Kalitesi Eylem Planları ısınma, azaltımı ve önlenmesini içeren 20 farklı eylemden oluşturulmuştur.

No	Eylem Planı
1	Merkezi Sistem Katı Yakıtla Isınan Binalarda Kömür Kullanımının Sonlandırılması
2	Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Kömür Kullanımının Sonlandırılması
3	Bireysel Isınmada Kömür Kullanımının Azaltılması ve Alternatif Temiz Yakıt Kullanımının Teşvik Edilmesi
4	Binalarda Enerji Tasarrufu İçin Standartlara Uygun Isı Yalıtımı Yapımının Teşvik Edilerek Yaygınlaştırılması
5	Sanayi Sitelerinde Atıkların Yakıt Olarak Kullanılmasının Önlenmesi İçin Toplama Sistemlerinin Oluşturulması
6	Ekmek/Etliemek Fırınlarda Odun ve Türevi Atıkların Yakıt Olarak Kullanımının Önlenmesi ve Baca Filtre Teknolojilerinin Yenilenmesi
7	Aykent Ayakkabıcılar Sanayi Sitesinde Merkezi Isınma Sisteminin Kurulması
8	Süt Üretim Tesislerinin Üretim ve Isınmada Kömür Kullanımının Sonlandırılması – Filtre Teknolojilerinin Yenilenmesi
9	Dökümcüler Sanayinde Yer alan İşletmelerde Kömür Kullanımının Sonlandırılması
10	Hazır beton Tesislerinin Kapalı Sistem Üretime Geçmesi
11	Kömür Üretim Tesislerinin Kapalı Sistem Üretime Geçmesi
12	Taş Ocaklarından Kaynaklanan Emisyonların %50 Oranında Azaltımının Sağlanması
13	Kimya Sektöründe Prosesten Kaynaklanan Emisyonların Azaltımının Sağlanması
14	Çimento Fabrikasından Kaynaklanan No <sub>x</sub> Emisyonlarının Azaltımının Sağlanması
15	Trafikte Seyreden Araçlar İçin Anlık Egzoz Emisyon Denetimlerinin Yapılması
16	10 Numara Yağın, Araçlarda Kullanımının Engellenmesi
17	Toplu Ulaşımın Teşviki, Yaygınlaştırılması ve Alaaddin Bulvarı-Yeni Adliye Sarayı Arası Tramway Hattının Faaliyete Geçmesi İle Trafik Emisyonlarının Azaltılması
18	Bisiklet Kullanımının, Güvenli Ulaşım İçin Oluşturulan 196 Km'lik Bisiklet Yol Ağının Kullanımı İle Teşviki ve Bisiklet Yol Ağının Genişletilmesi
19	Yeni Çevre Yolu Yapımının Tamamlanması İle Şehir İçi Trafik Emisyonlarının Azaltılması
20	Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarında Ölçüm Parametrelerinin Artırılması ve Meteorolojik Sensörlerin Kurulması

Isınma, trafik ve sanayi kaynaklı kirlenici emisyonların azaltımı ve önlenmesini içeren Hava Kalitesi Modellemesi (Haritalama) ve Temiz Hava Eylem Planlarının hazırlanması kapsamında "Hava Kalitesi Modellemesinin Oluşturulması Projesi" Konya kent merkezine (Meram, Karatay, Selçuklu ilçeleri) ait topoğrafik haritalarının modellenmesi, emisyon



kaynaklarının aktarılması, her bir emisyon kaynağına ilişkin (evsel ısınma, endüstri ve trafik kaynaklı) emisyon haritaları oluşturulmuş ve hazırlanan 'Final Raporu' Çevre Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylanmıştır.

Final Raporu ışığında düzenlenen kısa, orta ve uzun vadeli her bir parametrede ayrı ayrı çalışılarak oluşturulacak senaryolar ve sıcak noktalar için (2019-2024) Eylem Planı Raporu da Çevre ve Şehircilik Bakanlığı onayına sunulmuştur.

Konya Temiz Hava Eylem Planı kapsamında yapılan çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

### **A) Isınma Kaynaklı Hava Kirliliği İle İlgili Olarak Yapılan Çalışmalar**

#### **1- Merkezi Isınan Binalarda Kömür Kullanımının Sonlandırılması Çalışmaları:**

Konya Hava Kalitesi Eylem Planının 2018 kış sezonu uygulamaları kapsamında 4 bina sistem dönüşüm çalışmalarını tamamlayarak doğalgaz kullanımına geçiş yapmıştır.

#### **2- Fırınlarda Odun ve Türevi Atıkların Yakıt Olarak Kullanımının Önlenmesi ve Baca Filtre Teknolojilerinin Yenilenmesi Çalışmaları:**

2018/228 sayılı Mahalli Çevre Kurulu kararları kapsamında Konya'da faaliyet gösteren ekmek fırınları envanter çalışmaları güncellenmiş ve 210 ekmek fırınına ilgili karar tebliğ edilmiştir. Şehrimizde faaliyet gösteren ekmek/etliekmek fırınına boyalı, inşaat atıkları vb gibi odun türevi yakıtların kullanılmaması ve filtre teknolojilerinin yenilenmesi kapsamında 32 adet işletmenin teknolojik filtre kullanımına geçişi sağlanmıştır.

#### **3- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerden Kaynaklanan Kirlilik Önleme Çalışmaları:**

Meram Sanayi, Karatay Sanayi, Eski Sanayi, Anadolu Sanayi, Zafer Sanayi, Aykent Ayakkabıcılar Sanayi, Aslım Sanayi Bölgelerinde 3811 işletmede denetim gerçekleştirilerek atıkların yakıt olarak kullanılması engellenmiş olup, yasak olan yakıt kullanımı nedeni ile 43 işletmeye idari yaptırım kararı uygulanmıştır.

Konya İlinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na ait 2 adet (Selçuklu ilçesi ve Karatay ilçesinde) ve de Konya Büyükşehir Belediyesine ait 3 adet olmak üzere toplamda 5 adet Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağına bağlı sabit hava kalitesi izleme istasyonu bulunmakta olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı istasyonlarında sürekli olarak kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>) ve partiküler madde (PM<sub>10</sub>) parametreleri otomatik cihazlarla ölçülmekte ve saatlik ortalama değerler olarak alınmaktadır. Konya Büyükşehir Belediyesine ait istasyonlarda ise, sürekli olarak kükürtdioksit (SO<sub>2</sub>), partiküler madde (PM<sub>10</sub>), azotoksitler (NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), karbonmonoksit (CO) ve meteorolojik parametreler otomatik cihazlarla ölçülmekte ve saatlik ortalama değerler alınmaktadır.

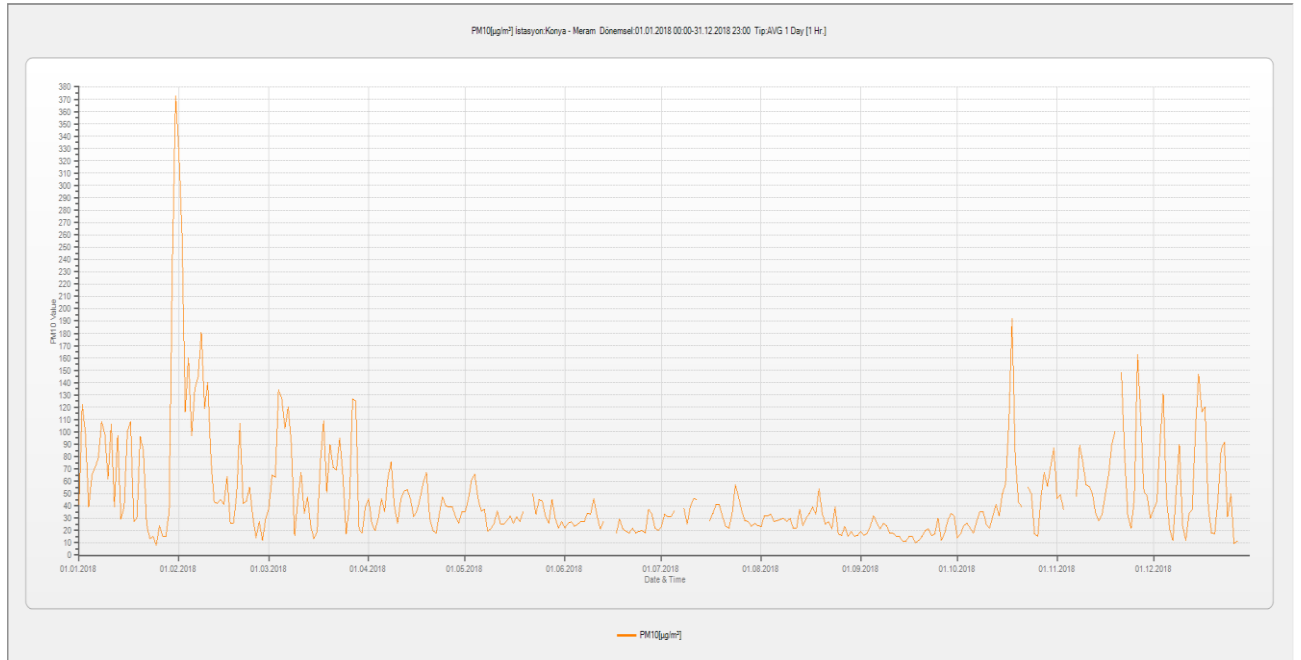
İzleme istasyonları Aydınlık, Mevlana, Meram ve Horozluhan bölgelerinde konumlandırılmıştır.

2018 yılı içerisinde Konya il merkezinde bahsi geçen istasyonlara ilave olarak 1 adet trafik, 1 adet sanayi, 1 adet ısınma, 1 adet laboratuvar/eğitim ve de Sarayönü İlçesinde 1 adet arka plan, Ereğli ve Akşehir ilçelerinde de 1'er adet olmak üzere ısınma amaçlı hava kalitesi ölçüm istasyonunun kurulumu çalışmaları başlamıştır.

**Çizelge A.9 - Konya ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

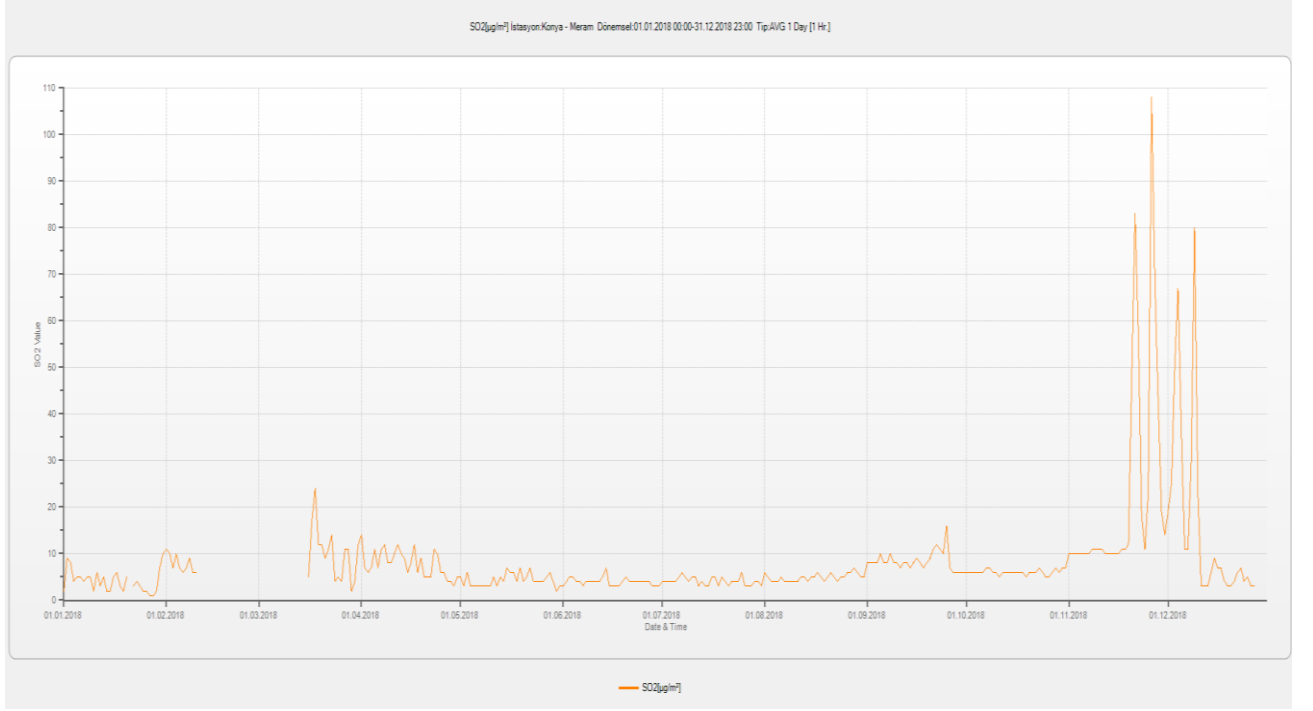
İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>2</sub>	HC	PM
Selçuklu (ÇŞİM)	37.943023 32.522545	X					X
Meram (ÇŞİM)	37.860168 32.475314	X					X
Selçuklu 2 (KBB)	37.915941 32.499806	X	X	X	X		X
Karatay (KBB)	37.868384 32.515998	X	X	X	X		X
Selçuklu 3 (KBB)	37.543729 32.272234	X	X	X	X		X

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

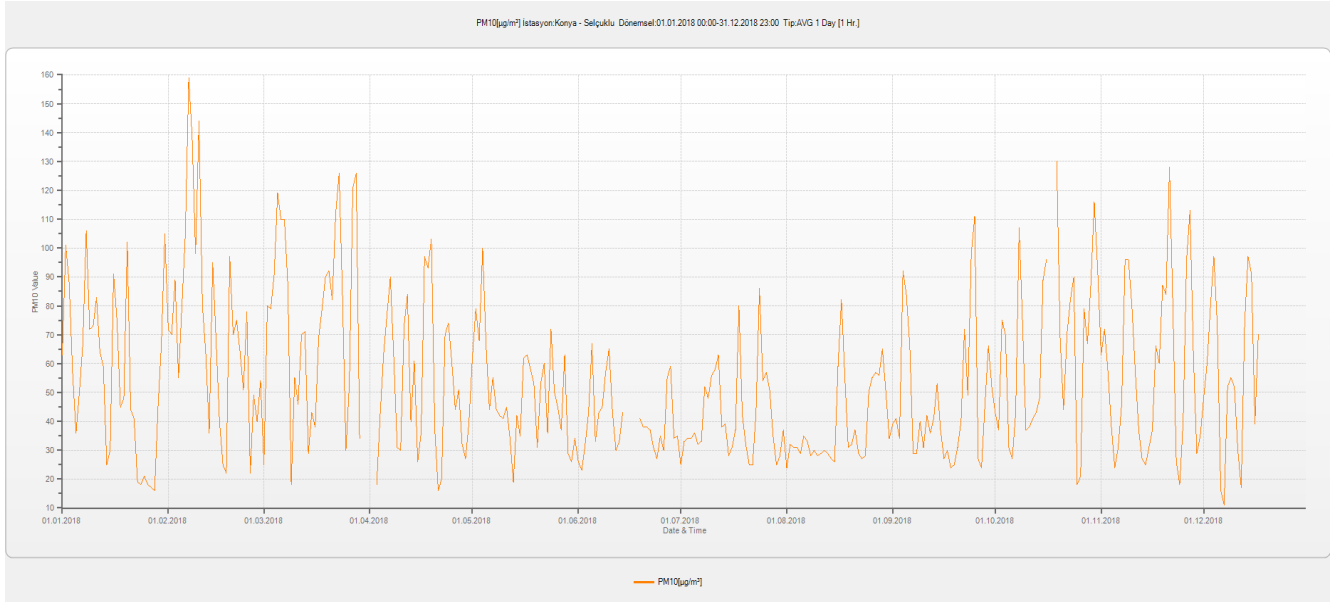


**Grafik A.1 - Konya ilinde Meram istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

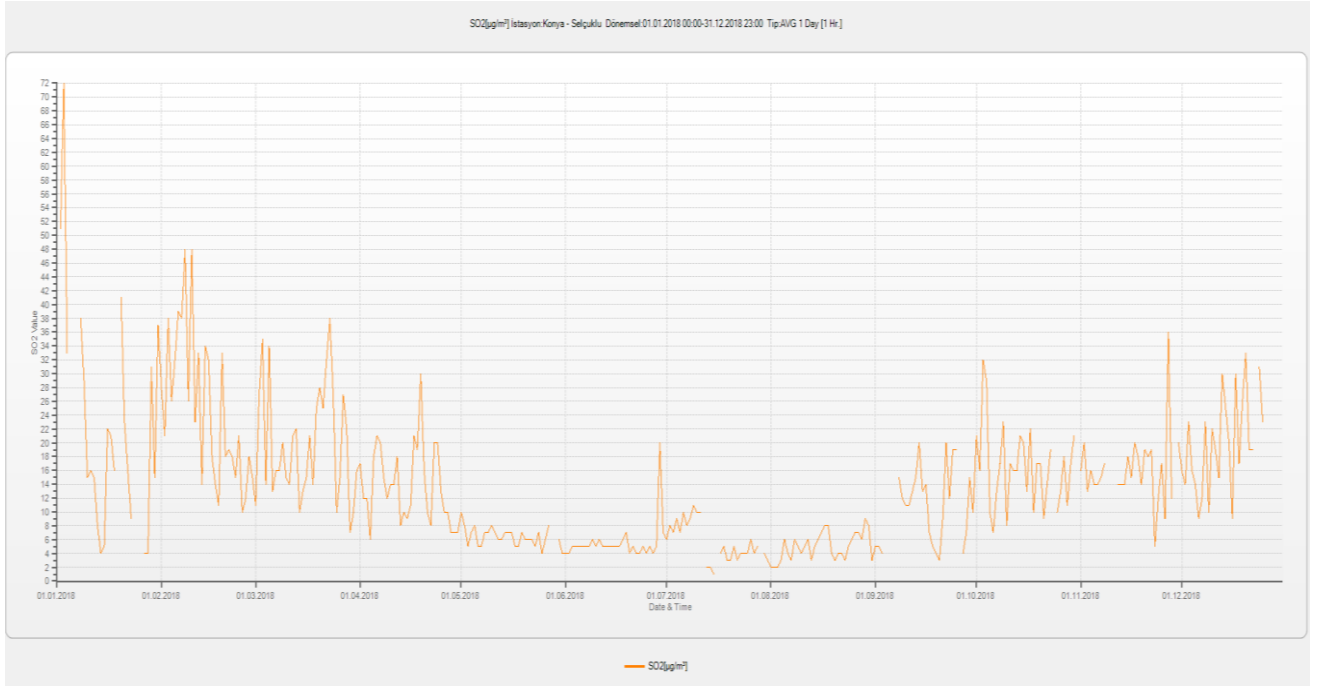


**Grafik A.2 - Konya ilinde Meram istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

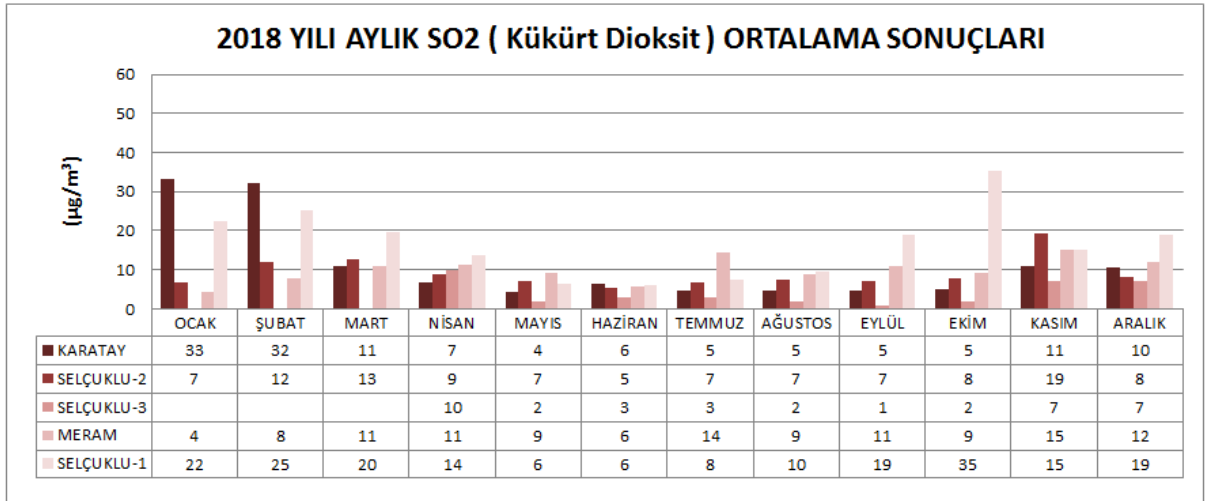


**Grafik A.3 - Konya ilinde Selçuklu istasyonu PM<sub>10</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)

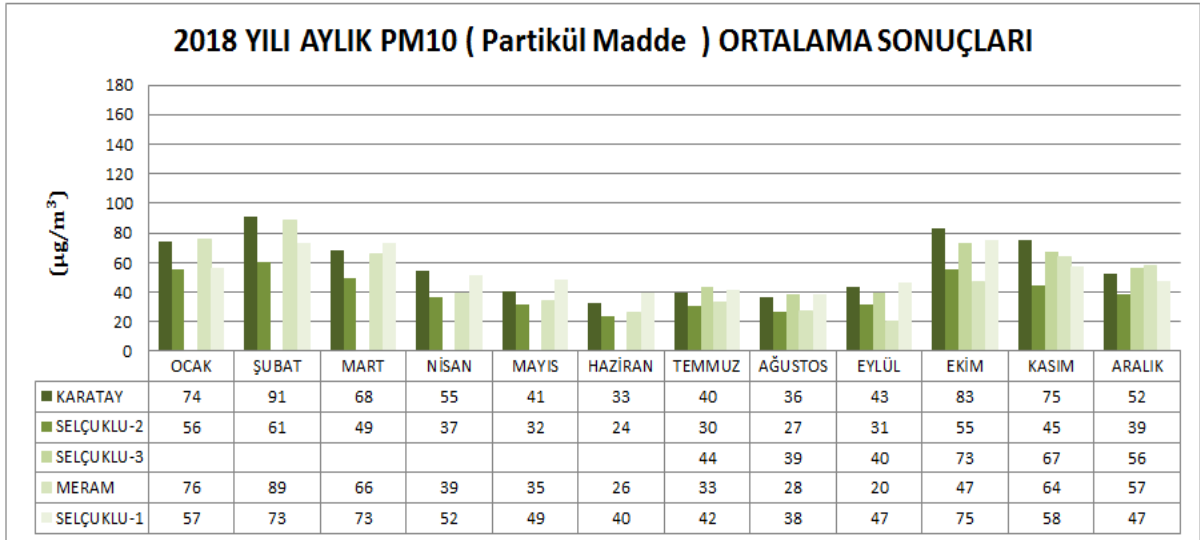
## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU



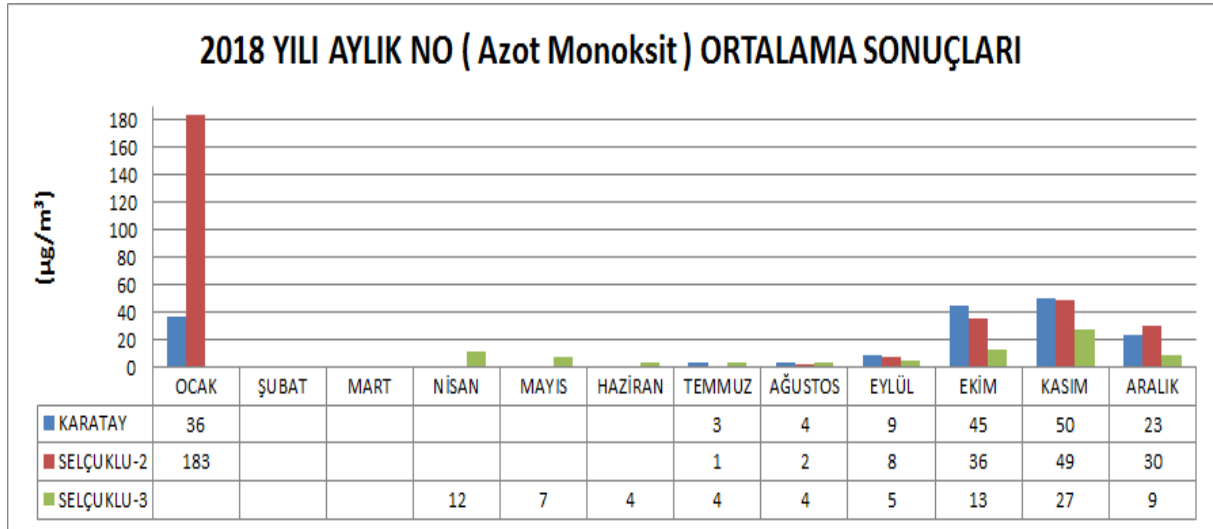
**Grafik A.4 - Konya ilinde Selçuklu istasyonu SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(havaizleme.gov.tr, 2019)



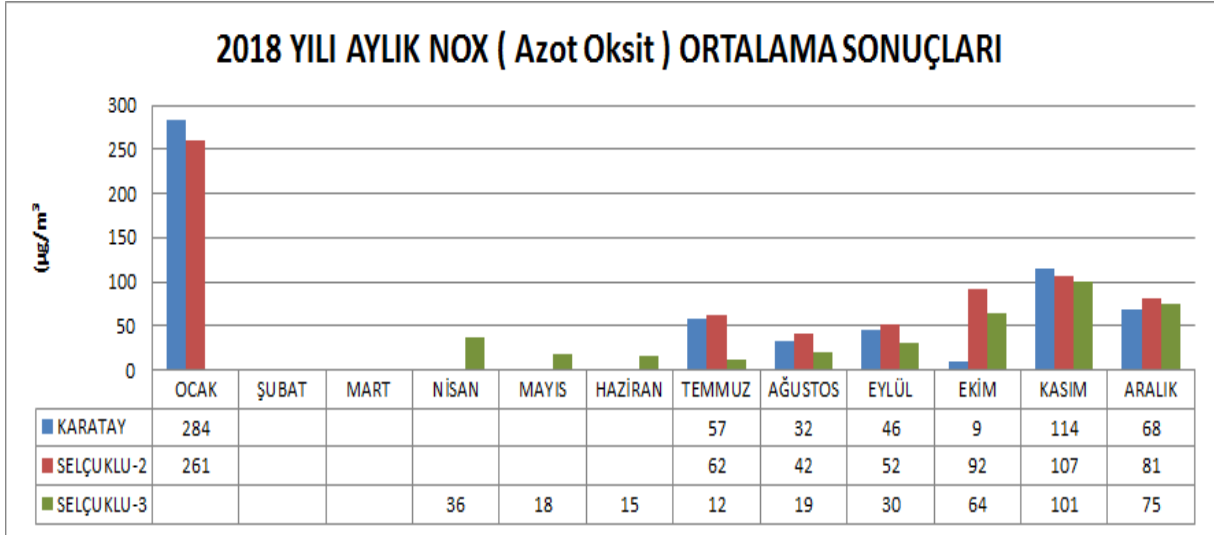
**Grafik A.5 - Konya ilinde Karatay, Selçuklu ve Meram istasyonları SO<sub>2</sub> parametresi aylık ortalama değerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)



**Grafik A.6 - Konya ilinde Karatay, Selçuklu ve Meram istasyonları PM<sub>10</sub> parametresi aylık ortalama değerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

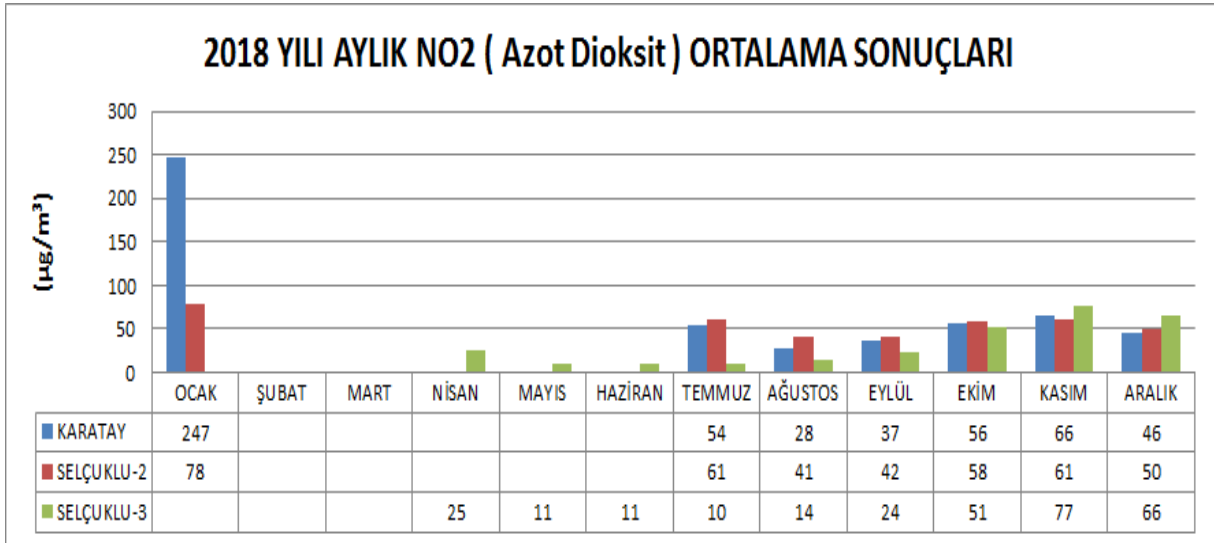


**Grafik A.7 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları NO parametresi aylık ortalama değerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)



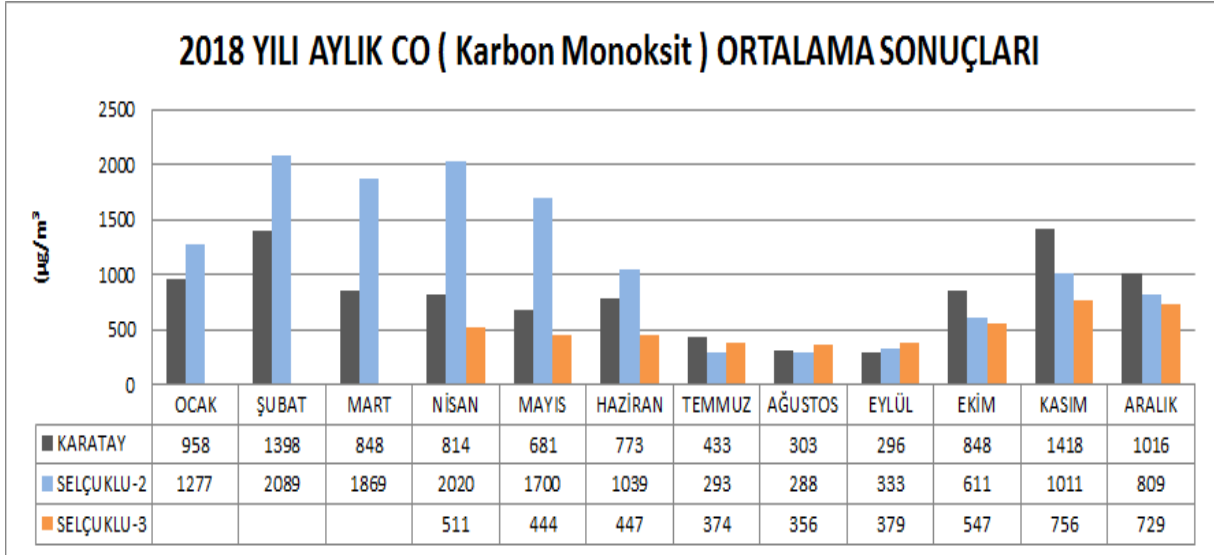
**Grafik A.8 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları NOx parametresi aylık ortalama değerler**

(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

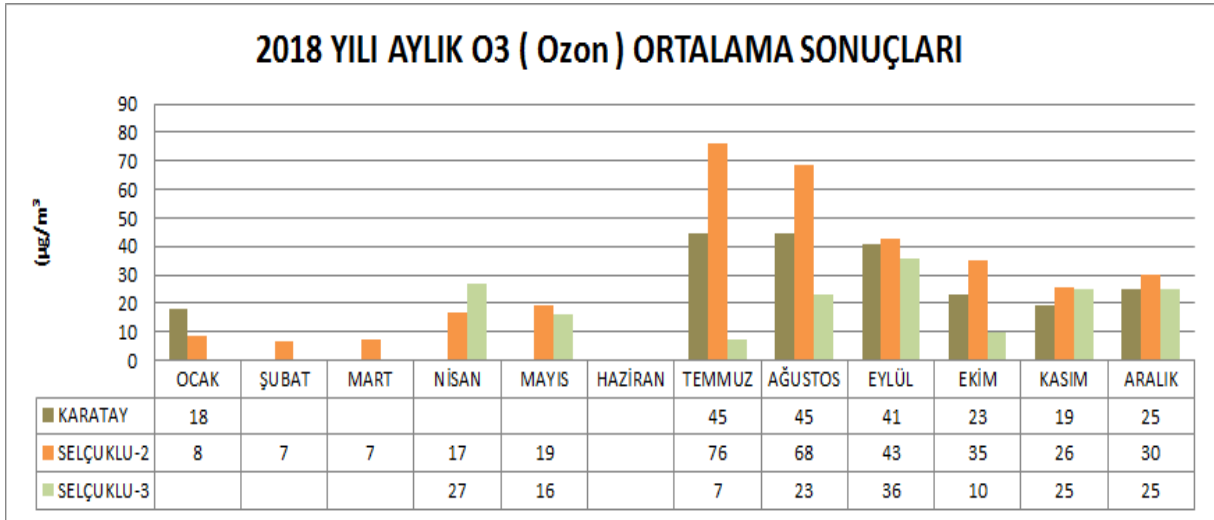


**Grafik A.9 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları NO2 parametresi aylık ortalama değerler**

(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

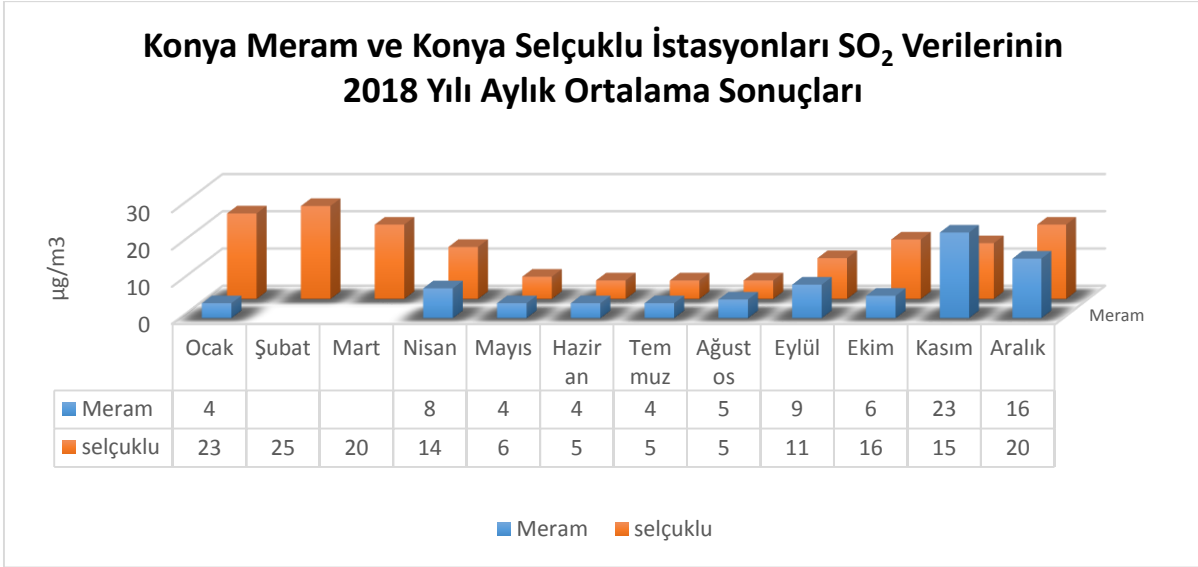


**Grafik A.10 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları CO parametresi aylık ortalama değerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)



**Grafik A.11 - Konya ilinde Karatay ve Selçuklu istasyonları O<sub>3</sub> parametresi aylık ortalama değerler**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)





**Grafik A.12 - Konya ilinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ait istasyonların SO<sub>2</sub> parametresi günlük ortalama değer grafiği**  
(Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2019)

**Çizelge A.10 - Konya ilinde Meram istasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları (µg/m<sup>3</sup>; CO: mg/m<sup>3</sup>)**  
(Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2019)

İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	4	-	74	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	-	-	88	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	-	-	65	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	8	-	40	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	4	-	35	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	4	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	4	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	5	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	9	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	6	-	47	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	23	-	63	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	16	-	56	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(Envista ARM, 2018)

\*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

**Çizelge A.11 - Konya ilinde Selçuklu istasyonu 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; CO:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )**  
(Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü, 2019)

İSTASYON ADI	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO <sub>2</sub>	AGS*	NO <sub>x</sub>	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	23	-	56	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şubat	25	-	73	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mart	20	-	74	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nisan	14	-	53	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mayıs	6	-	50	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haziran	5	-	40	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	5	-	42	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağustos	5	-	38	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eylül	11	-	47	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekim	16	-	69	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kasım	15	-	58	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aralık	20	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(Envista ARM, 2018) \*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

**Çizelge A.12 - Konya ilinde 2018 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

KARATAY	SO <sub>2</sub>	AGS	PM10	AGS	CO	AGS	NO	AGS	NO <sub>2</sub>	AGS	NO <sub>x</sub>	AGS	OZON	AGS
Ocak	33	-	74	15	958	-	36	-	247	-	284	-	18	-
Şubat	32	-	91	18	1398	-	20	-	911	-	916	-	-	-
Mart	11	-	68	17	848	-	*	-	*	-	*	-	-	-
Nisan	7	-	55	13	814	-	*	-	*	-	*	-	-	-
Mayıs	4	-	41	2	681	-	*	-	*	-	*	-	-	-
Haziran	6	-	33	1	773	-	*	-	*	-	*	-	-	-
Temmuz	5	-	40	2	443	-	3	-	54	-	57	-	45	-
Ağustos	5	-	36	*	303	-	4	-	28	-	32	-	45	-
Eylül	5	-	43	5	296	-	9	-	37	-	46	-	41	-
Ekim	5	-	83	16	848	-	45	-	56	-	9	-	23	-
Kasım	11	-	75	17	1418	-	50	-	66	-	114	-	19	-
Aralık	10	-	52	11	1016	-	23	-	46	-	68	-	25	-
<b>Ortalama</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>58</b>	<b>117</b>	<b>815</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>181</b>	<b>-</b>	<b>191</b>	<b>-</b>	<b>31</b>	<b>-</b>

SELÇUKLU-2	SO <sub>2</sub>	AGS	PM10	AGS	CO	AGS	NO	AGS	NO <sub>2</sub>	AGS	NO <sub>x</sub>	AGS	OZON	AGS
Ocak	7	-	56	12	1277	-	183	-	78	-	261	-	8	-
Şubat	12	-	61	11	2089	-	-	-	-	-	-	-	7	-
Mart	13	-	49	7	1869	-	-	-	-	-	-	-	7	-
Nisan	9	-	37	2	2020	-	-	-	-	-	-	-	17	-
Mayıs	7	-	32	1	1700	-	-	-	-	-	-	-	19	-
Haziran	5	-	24	*	1039	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temmuz	7	-	30	1	293	-	1	-	61	-	62	-	61	-
Ağustos	7	-	37	*	288	-	2	-	41	-	42	-	56	-
Eylül	7	-	31	1	333	-	8	-	42	-	52	-	42	-
Ekim	8	-	55	11	611	-	36	-	58	-	92	-	29	-
Kasım	19	-	45	4	1011	-	49	-	61	-	107	-	17	-
Aralık	8	-	39	5	809	-	30	-	50	-	81	-	28	-
<b>Ortalama</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>1112</b>	<b>-</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>-</b>

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

SELÇUKLU-3	SO <sub>2</sub>	AGS	PM10	AGS	CO	AGS	NO	AGS	NO <sub>2</sub>	AGS	NO <sub>x</sub>	AGS	OZON	AGS
Ocak	*	-	*	*	-		-	-	-	-	-	-	-	
Şubat	*	-	*	*	-		-	-	-	-	-	-	-	
Mart	*	-	*	*	-		-	-	-	-	-	-	-	
Nisan	10	-	*	*	511		12	-	25	-	36	-	27	
Mayıs	2	-	*	*	444		7	-	11	-	18	-	16	
Haziran	3	-	*	*	447		4	-	11	-	15	-	-	
Temmuz	3	-	44	3	374		4	-	10	-	12	-	7	
Ağustos	2	-	39	2	356		4	-	14	-	19	-	23	
Eylül	1	-	40	3	379		5	-	24	-	30	-	36	
Ekim	2	-	73	14	547		13	-	51	-	64	-	10	
Kasım	7	-	67	14	756		27	-	77	-	101	-	25	
Aralık	7	-	56	14	729		9	-	66	-	75	-	25	
Ortalama	4	-	53	50	505		9	-	32	-	41	-	21	-

### A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

2018 yılında 56 adet sabit ve 1 adet mobil egzoz emisyon istasyonu faaliyet göstermiş olup, İlimizde 275.547 adet aracın egzoz emisyon ölçümleri yapılmıştır. 2018 yılı içerisinde toplam 9.594.360,00 TL egzoz emisyon kotası satılmıştır.

#### Çizelge A.13 - 2018 yılında Konya ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(İl Emniyet Müdürlüğü, Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Takip Sistemi, 2019)

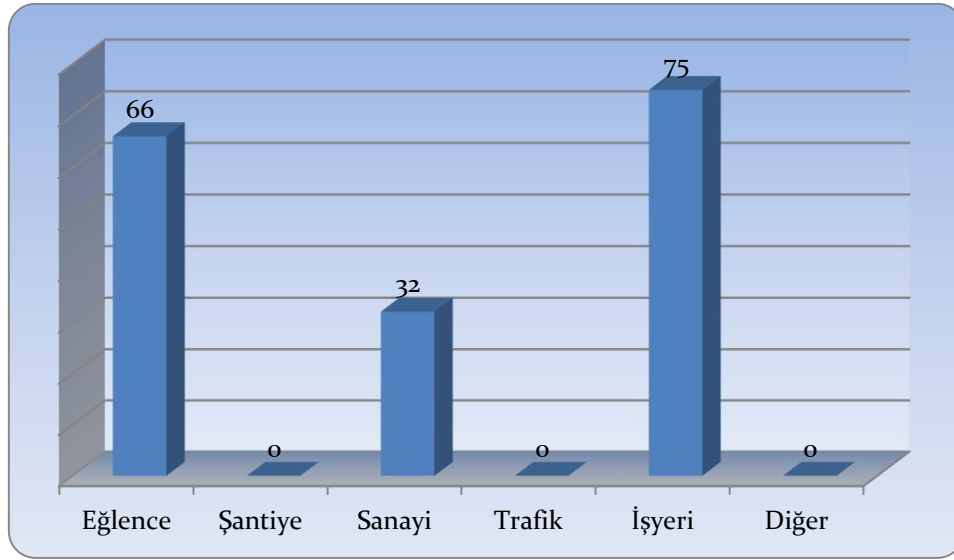
Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
365	306	8	127	806	260	221	7	117	605

### A.6. Gürültü

2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden 4 Haziran 2010 tarih ve 27601 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren yürürlüğe giren (Değişik: 27/04/2011-27917, Değişik: 18/11/2015-29536) Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği doğrultusunda mahallinde kısa sürede gürültü şikâyetlerine ulaşmak, şikâyetleri değerlendirmek ve gerekli tedbirleri almak üzere; 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 12. maddesine istinaden çevre denetim birimini kuran, personel ve ölçüm ekipmanı bazında Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nde getirilen esas ve kriterleri sağlayan belediye başkanlıklarına 29 Haziran 2006 tarih ve 2006/16 sayılı Genelge çerçevesinde yetki devri yapılmıştır.

Bu kapsamda; gürültü şikâyet denetim ve kontrol çalışmalarında İlimiz merkez ilçelerinde; Meram ilçe sınırları içerisinde Meram Belediyesine, Selçuklu ilçesi sınırları içerisinde Selçuklu Belediyesine, Karatay ilçesi ve diğer 28 ilçe sınırları dahilinde Konya Büyükşehir Belediyesine yetki devri yapılmıştır. Yapılan yetki devri kapsamında ilgili belediyeler tarafından gürültü konulu şikâyetler değerlendirilmekte ve yetki devri yapılan belediyelerce Kabahatler Kanunu uyarınca idari işlem uygulanmaktadır.

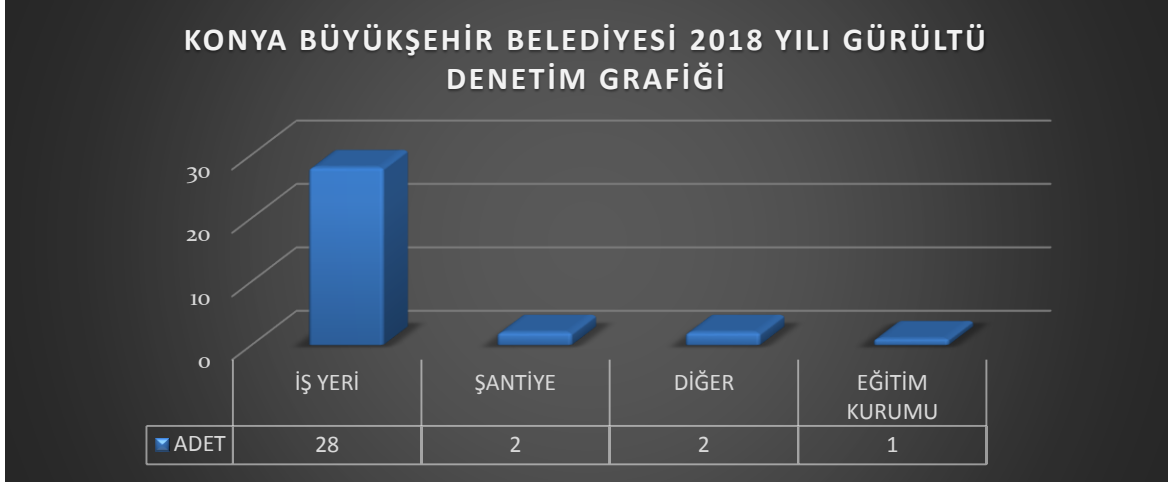
Yine İl Müdürlüğümüze İl merkezi ve merkez ilçeler içerisinde ulaşan gürültü konulu şikâyetler, yetki devri yapılan Belediye Başkanlıklarına incelenmek amacı ile gönderilmiş olup, yetki devri yapılan belediyeler tarafından 173 adet gürültü konulu şikâyet değerlendirilmiştir.



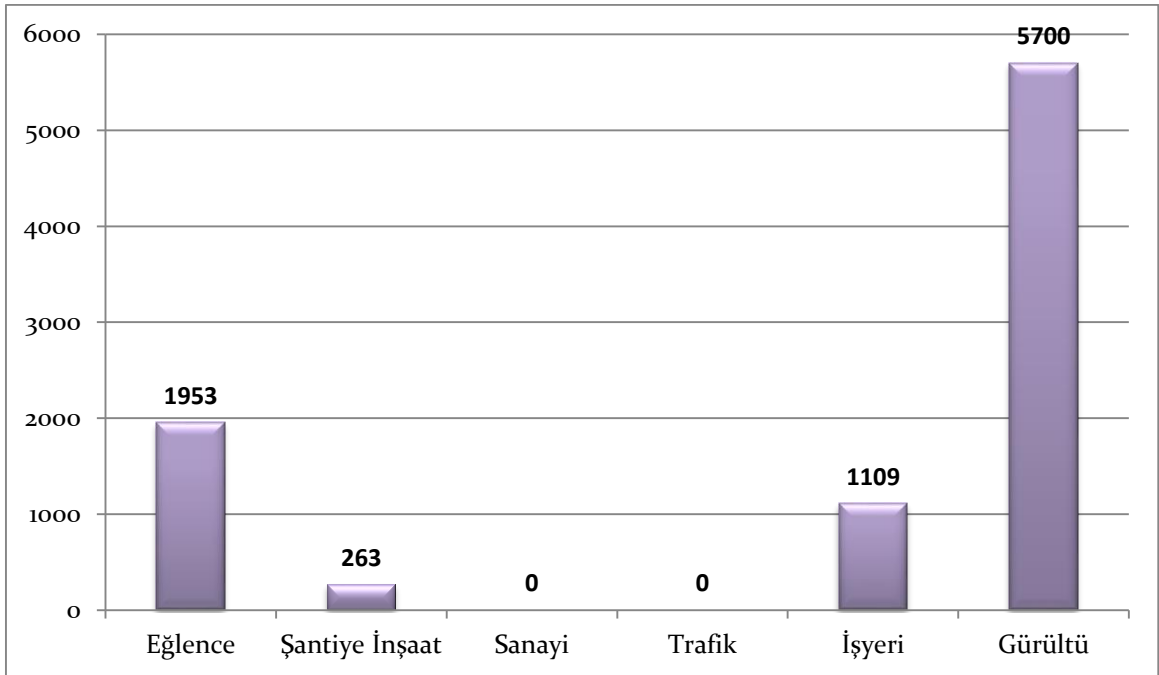
**Grafik A.13 - Konya ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikâyetlerin dağılımı**

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Konya Büyükşehir Belediyesi'nce "Çevresel Sorunlarının Sürdürülebilir Bir Yaklaşımla Ele Alınıp, Stratejik Gürültü Haritaları ve Eylem Planlarının Hazırlanması" projesi kapsamında oluşturulan Eylem Planları ışığında gerekli görülen bölgelere Gürültü Bariyeri Projelendirmesi ve İnşası planlanmaktadır.



**Grafik A.14 - Konya ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)



**Grafik A.15 – Konya ilinde 2018 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı**  
(Konya İl Emniyet Müdürlüğü, 2019)

## A.7. Temiz Hava Eylem Planları

Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
1 2.20- Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarında Ölçüm Parametrelerinin Artırılması ve Meteorolojik Sensörlerin Kurulması;	Devam Ediyor	Konya'da ikisi PM <sub>10</sub> ve SO <sub>2</sub> parametreleri ile ölçüm yapan Bakanlığımıza ait, diğer üçü ise PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> ve NO <sub>x</sub> parametreleri ile ölçüm yapan Büyükşehir Belediyesine ait olmak üzere 5 adet sabit Hava Kalitesi İzleme İstasyonu bulunmaktadır. Ayrıca Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığına ait 1 adet Mobil Ölçüm İstasyonunu sabit istasyona dönüştürülmüş olmakla beraber bu istasyon PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> ve NO <sub>x</sub> parametrelerine ilave meteorolojik sensörlere de sahiptir.
2 2.19- Yeni Çevre Yolu Yapımının Tamamlanması ile şehir içi Trafik Emisyonlarının Azaltılması;	Devam Ediyor	122 km uzunluğundaki Konya Çevre Yolu'nun sadece 68 km'lik kesimi Yatırım Programında bulunmaktadır. 1.Kısım 22 km olup Konya-Karaman ve Konya-Ereğli yolları arasında bağlantıyı sağlayacaktır. 2018 yılı itibarıyla 21 km'si BY-BSK olarak tamamlanmıştır. 2 adet köprülü kavşak (Karaman yolu ayr. ve Ereğli Yolu ayr.) tamamlanmıştır. 2.Kısım 46 km. olup Konya-Ereğli, Konya-Aksaray, Konya-Ankara ve Konya-Afyon yolları arasında bağlantıyı sağlayacaktır. Bu kesimde 2018 yılında 13 km toprak işleri, 17 km sanat yapıları seviyesinde çalışma tamamlanmıştır. 3.Kısım 54 km olup Konya-Afyon, Konya-Beyşehir, Konya-Seydişehir ve Konya-Karaman yolları arasında bağlantıyı sağlayacaktır. Bu kesim Yatırım Programında bulunmamakta olup dağlık coğrafi yapıya sahiptir.
3 2.18 -Bisiklet Kullanımının, Güvenli Ulaşım İçin Oluşturulan 196 km'lik Bisiklet Yol Ağının Kullanımı İle Teşviki ve Bisiklet Yol Ağının Genişletilmesi;	Tamamlandı	İlimizde bulunan mevcut bisiklet yollarının bakımı, onarımı ve rehabilitasyonu çalışmaları devam etmektedir. İlimizdeki bisiklet yolu ağı şehir merkezinde 350 km, diğer ilçelerde toplam 165 km olmak üzere Konya ilinde toplam 515 km bisiklet yolu yapılmıştır.
4 2.17- Toplu Ulaşımın Teşviki, Yaygınlaştırılması ve Alaaddin Bulvarı-Yeni Adliye Sarayı Arası Tramvay Hattının Faaliyete Geçmesi İle	Tamamlandı	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
Trafik Emisyonlarının Azaltılması;		
5 2.16 -10 Numara Yağın Araçlarda Kullanımının Engellenmesi;	Devam Ediyor	EPDK adına Bilim Sanayi İl Müdürlüğünce madeni yağ üretim tesisleri sık sık denetlenmektedir.
6 2.15- Trafikte Seyreden Araçlar İçin Anlık Egzoz Emisyon Denetimlerinin Yapılması;	Devam Ediyor	Araçlarda, egzoz emisyon istasyonlarınca verilen belgelerin kontrolü yapılmakta ve bu belgeleri veren istasyonlar düzenli aralıklarla denetlenmektedir.
7 2.14 -Çimento Fabrikasından Kaynaklanan NOx Emisyonlarının Azaltımının Sağlanması;	Devam Ediyor	Çimento fabrikasında mevcut elektro filtre sistemi jet-puls filtre sistemine dönüştürülerek bacadan çıkan emisyonların baca çıkış sıcaklıkları düşürüldü. Ayrıca yakıt kullanımındaki petrokok miktarı % 30 azaltıldı. Baca gazı ölçümleri yaptırılarak ölçümler takip edilmektedir. Azalılar gözlemlenmektedir. Azalım oranları yeni yapılan ölçümlerle tespit edilecektir.
8 2.13-Kimya Sektöründe Prosten Kaynaklanan Emisyonların Azaltımının Sağlanması;	Devam Ediyor	Düzenli aralıklarla denetlenmektedir.
9 2.12 Taş Ocaklarından Kaynaklanan Emisyonların %50 Oranında Azaltımının Sağlanması;	Devam Ediyor	Düzenli aralıklarla denetlenmektedir.
10 2.11- Kömür Tesislerinin Kapalı Sistem Üretime Geçmesi;	Tamamlandı	
11 2.10- Hazır Beton Tesislerinin Kapalı	Tamamlandı	Tesislerde yer alan bunker ve bant sistemleri tamamen kapalı hale getirilmiştir. Ayrıca sahada yer alan depolama tesislerinin etrafında tozumu önleyici toz perdeleri oluşturularak stok sahalarından kaynaklanan tozumu önlemek amaçlanmıştır. Sahaların ve saha içi



## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
Sistem Üretimi Geçmesi;		yollarda tozun azaltılması amacıyla sulama sistemleri kurularak sürekli çalıştırılması istenmektedir. Denetimlerimiz devam etmektedir.
12 2.9- Dökümcüler Sanayinde Yer alan İşletmelerde Kömür Kullanımının Sonlandırılması;	Tamamlandı	
13 2.8 - Süt Üretim Tesislerinin Üretim ve Isınmada Kömür Kullanımının Sonlandırılması-Filtre Teknolojilerinin Yenilenmesi;	Tamamlandı	Süt üretim tesislerinin iki tanesi hariç tamamının doğalgaza geçişi sağlandı. Diğer iki tesiste ise (Süt tozu üretimi yapan ENKA ve OVA) kış aylarında (1 Ekim - 30 Nisan dönemi) doğalgaz kullanılması diğer aylar da ise ithal kömür kullanma zorunluluğu MÇK Kararı ile belirlenmiştir.
14 2.7- Aykent Ayakkabıcılar Sanayi Sitesinde Merkezi Isınma Sisteminin Kurulması;	Devam Ediyor	Aykent Ayakkabıcılar Sanayi Sitesi ile ilgili karar, "Kömür Kullanımının Sonlandırılması" olarak revize edilmiştir. Bölgede doğalgaz altyapı çalışmaları tamamlanmış ve tüm sitelerde bağlantıları sağlanmış olup, doğalgaz kullanılması için denetimlere devam edilmektedir.
15 2.6- Fırınlarında Odun ve Türevi Atıkların Yakıt Olarak Kullanımının Önlenmesi ve Baca Filtre Teknolojilerinin Yenilenmesi;	Devam Ediyor	Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığımıza yapılan şikayet başvuruları ve planlı denetimler neticesinde il merkezinde tüm ekmek/etliekmek fırınları filtre teknolojileri ve kullandığı yakıt türüne göre denetlenmiştir. Tüm ekmek/etliekmek fırınlarının filtre teknolojilerinin yenilenmesi sağlanmıştır.
16 2.5 Sanayi Sitelerinde Atıkların Yakıt Olarak Kullanılmasının Önlenmesi İçin Toplama Sistemlerinin Oluşturulması;	Devam Ediyor	Hava kirliliği önleme çalışmaları kapsamında küçük-orta ölçekli işletmelerin yer aldığı sanayi bölgelerinde toplam 1310 işletmede yapılan kontrollerde uyarı ve bilgilendirmeler yapılmıştır.
17 2.4- Binalarda Enerji Tasarrufu İçin Standartlara Uygun Isı Yalıtımı Yapımının	Devam Ediyor	

Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
Teşvik Edilerek Yaygınlaştırılması;		
18 2.3 Bireysel Isınmada Kömür Kullanımının Azaltılması ve Alternatif Temiz Yakıt Kullanımının Teşvik Edilmesi;	Devam Ediyor	Konya'da kış aylarında hava kirliliğinin en önemli kaynağı, bireysel ve merkezi sistemde kullanılan katı yakıtlardır. 2011 yılında toplam konutların %67'si katı yakıt ile ısınırken,2015'te de %47'si katı yakıtla ısınmakta olup, 2016'nın sonunda toplam konutların %38'i katı yakıtla ısınmaktadır. 2017 yılında ise katı yakıt kullanım oranı %37 dir.
19 2.2 Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Kömür Kullanımının Sonlandırılması;	Tamamlandı	
20 2.1 Merkezi Isınan Binalarda Kömür Kullanımının Sonlandırılması;	Tamamlandı	2018 kış sezonu uygulamaları kapsamında “Merkezi Sistem Katı Yakıtla Isınan Tüm Binalarda Kömür Kullanımı Sonlandırılarak Alternatif Temiz Yakıt Kullanımına Geçilmesi” hakkında tüm apartman/sitelerin (hat bulunması koşuluyla) doğal gaza geçişi sağlanmıştır.

### A.8. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Konu ile ilgili veri bulunmamaktadır.

### A.9. Sonuç ve Değerlendirme

Konya ilinde hava kalitesindeki iyileşme çalışmalarına katkıda bulunacak faaliyetlere devam edilmekte ve ölçüm cihazlarıyla takibi sağlanmaktadır.

#### Kaynaklar

Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı  
Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
Güney ve İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü  
Konya İl Emniyet Müdürlüğü  
havaizleme.gov.tr

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

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

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Yerüstü suyu il çıkışı toplam ortalama akımı 2.939 hm<sup>3</sup>/yıl'dır.

#### Çizelge B.14 - Konya ilinin akarsuları

(DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2019)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (hm <sup>3</sup> /yıl)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Uludere			143,2		
Beyşehir Gölü			446		
Çavuş Deresi			37,4		
Süberte Çayı			117,9		
Çarşamba Çayı			164,8		
Zanapa Deresi			233,6		
May Deresi			53,6		
Meram Çayı			51		
Sille Deresi			2		
İnsuyu Deresi			14,7		
Göksu Deresi			818,7		
Yunak Gökpınar Deresi			223,2		
İlgın Deresi			124		
Bakırpınarı, Zengi, Beşgöz Kaynakları			36,4		
Diğerleri			472,5		

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

#### Çizelge B.15 - Konya ilinde mevcut sulama göletleri

(DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2019)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı (Sulama:S İçmesuyu:İ, Enerji:E Taşkın:T hepsi ise: S+E+İ+T)
Akören Göleti	Homojen Dolgu	2.6	420		S+T
Altınapa Barajı	Kaya Dolgu	32.3	1400		S+T+İ
Apa Barajı	Kil çekirdekli zonlu dolgu	171.6	97015		S
Akşahan Göleti	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	4.6	770		S

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

<b>Alanözü Göleti</b>	Silindirle Sıkıştırılmış Beton Dolgu	5.606	1068		S
<b>Aşağıçığil Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	1.885	306		S
<b>Ayaslar Göleti</b>	Kil çekirdekli kaya dolgu	2.1	290		S
<b>Aydoğmuş Göleti</b>	ÖYBK (ön yüzü beton kaplı) kaya dolgu)	4.7	530		S
<b>Balkı Göleti</b>	Kil çekirdekli kaya dolgu	0.95	160		S
<b>Başhüyük Göleti</b>	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	0.6	56		S
<b>Bahçesaray Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.343	119		S
<b>Belekler Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.442	103		
<b>Beykavağı Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	1.8	498		S
<b>Bostandere Göleti</b>	Homojen dolgu	0.7	85		S
<b>Bulcuk Barajı</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	1.2	595		S
<b>Burunsuz Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.132	37		S
<b>Cihanbeyli Göleti</b>	Homojen dolgu	8.5	1210		S
<b>Çavuş Göleti</b>	Homojen dolgu	1.24	138		S
<b>Çağlayan Barajı</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	4.53	713		S
<b>Çavuşcu Depolaması</b>	Diğer	184.1	12902		S
<b>Çayhan Göleti</b>	Homojen dolgu	3.71	721		S
<b>Çiftliközü Göleti</b>	Homojen dolgu	3	690		S
<b>Çukurçimen Göleti</b>	Homojen dolgu	0.3	222		S
<b>Damlapınar Barajı</b>	ÖYBK (ön yüzü beton kaplı) kaya dolgu)	8.64	1040		S
<b>Derbent Göleti</b>	Homojen dolgu	1.6	373		S
<b>Derebucak Prof.Dr.Yılmaz MUSLU Barajı</b>	Kil çekirdekli kaya dolgu	11.7	3750		S+Derivasyon
<b>Deştiğin Göleti</b>	Homojen dolgu	1.3	177		S
<b>Doğanhisar Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	2	244		S
<b>Erenkaya Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	0.325	130		S
<b>Ertuğrul Şehit Mehmet ÇOLAK Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.127	31		S
<b>Evliyatekke Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	0.9	110		S
<b>Göçeri Göleti</b>	Kil Çekirdeklik kaya Dolgu	0.076	20		S
<b>Gökyurt Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.452	114		S

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

<b>Güneydere Barajı</b>	Ön Yüzü Geomembran Kaplı Kaya Dolgu	0.328	100		S
<b>Hadim Göleti</b>	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	0.3	35		S
<b>İnönü Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	1.075	195		S
<b>İvriz Barajı</b>	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	83	37000		S+T
<b>İnlince Göleti</b>	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0.641	131		S
<b>İlyaslar Barajı</b>	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1.570	395		S
<b>Karaağa Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	2	710		S
<b>Karaali Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.12	25		
<b>Kayasu ( May) Göleti</b>	Homojen dolgu	1.7	200		S
<b>Kesecik Göleti</b>	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	0.335	30		S
<b>Konakkale Göleti</b>	Kil çekirdekli homojen dolgu	0.658	75		S
<b>Ladik Göleti</b>	Homojen dolgu	1.6	228		S
<b>Malas Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	2.9	115		S
<b>May Barajı</b>	Homojen dolgu	42.7	1200		S+T
<b>Mecidiye Göleti</b>	Homojen dolgu	2	547		S
<b>Mutlu Göleti</b>	Kil Çekirdekli Homojen Dolgu	0.33	90		S
<b>Osmancık Göleti</b>	Homojen dolgu	1.46	220		S
<b>Oğlakçı Göleti</b>	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1.764	373		S
<b>Sille Himmet ÖLÇMEN Barajı</b>	SSKB (silindirle sıkıştırılmış katı dolgu)	2.5	220		S+T
<b>Suğla Depolaması</b>	Homojen dolgu	255			S
<b>Suludere Göleti</b>	Kil çekirdekli homojen dolgu	0.238	60		S
<b>Pınarbaşı Göleti</b>	Kil çekirdekli homojen dolgu	0.165	44		S
<b>Taraşçı Göleti</b>	Kil çekirdekli kaya dolgu	0.856	190		S
<b>Yelmez Göleti</b>	Kil çekirdekli homojen dolgu	0.24	45		S
<b>Yeşiltekke Göleti</b>	Kil çekirdekli zonlu dolgu	0.641	118		S
<b>Yukarıçiğil Göleti</b>	Kil çekirdekli homojen dolgu	0.53	130		S

## B.1.2. Yeraltı Suları

**Çizelge B.16 - Konya ilinin yeraltı suyu potansiyeli**

(DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2019)

Kaynağın İsmi	hm <sup>3</sup> /yıl
Konya İlindeki toplam rezerv	1.508

Konya ilinde 15 adet jeotermal kaynak arama ruhsatlı, 1 adet doğal mineralli su arama ruhsatlı ve 16 adet jeotermal kaynak işletme ruhsatlı saha bulunmaktadır. Bu jeotermal kaynak işletme ruhsatlı sahalardan 5 tanesinde üretim yapılmakta olup aşağıdaki çizelgede ilimizde yer alan işletme ruhsatlı sahalarda bulunan kuyular ile ilgili bilgi verilmiştir.

**Çizelge B.17 - Konya ilinde yer alan işletme ruhsatlı sahalarda bulunan kuyular**

(Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, 2019)

İlçe	Kaynağın İsmi	Debi (l/s)
İlgin	SJ-1	130
İlgin	SJ-2	50
İlgin	SJ-3	40
İlgin	SJ-4	40
İlgin	SJ-5	50
Tuzlukçu	KT-1	60
Karatay	SK-1	0,8
Karatay	SK-2	0,8
Seydişehir	KSK-1	100
Seydişehir	KSK-2	40
Cihanbeyli	KC-1	38
Seydişehir	SK-1	2,5
Seydişehir	SK-2	110
Karapınar	KRP-1	15
Selçuklu	JT-1	7
Hüyük	K-1	50
Kadınhanı	KHB-1	50
Karatay	SK-1	20
Karatay	SK-2	22
Selçuklu	SJ-1	1
Akşehir-Tuzlukçu	KTG 2013/15	22
Ereğli	A10	60
Ereğli	A11	22
Cihanbeyli	BK-1	100
İlgin	IBJ-1	12
Seydişehir	JT-1	8
İlgin	AKY	0,5
İlgin	KN-2	1
Seydişehir	BSK-1	5
Seydişehir	BSK-2	5
Meram	K-1	30

**B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri**

İlimizdeki yeraltı su seviyesi ile ilgili bilgi bulunmamaktadır.

**B.1.3. Denizler**

İlimizin denize kıyısı yoktur.

**B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi**

**Çizelge B.18 - Konya ilinde 2018 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları (DSİ 4. Bölge Müdürlüğü, 2019)**

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 istasyon kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Yenişarbademli Deresi Beyşehir					1570 m				2,595
Yüzey	Kurucaova Deresi Beyşehir					1511 m				Kuru
Yüzey	Yeşildağ Derebucak					1239 m				3,109
Yüzey	Aydınkent Çayı İvriz Memba					1754 m				6,177
Yüzey	Uluçay Deresi BSA Memba					1211 m				3,761
Yüzey	Bostandere köyü					1521 m				6,043
Yüzey	Suğla Memba					1200 m				4,900
Yüzey	Dinamo Dere					1137 m				5,857
Yüzey	Küçükmuhsine Deresi Selçuklu					1573 m				Kuru
Yüzey	Pazarözü Deresi Tuzgözü Giriş Öncesi					912 m				Kuru
Yüzey	Kocaçay Deresi Beyşehir					1133 m				Kuru
Yüzey	Budak köyü Yama Deresi					1395 m				6,528
Yüzey	Sevindik köyü Yazı deresi					1244 m				7,691
Yüzey	İnsuyu deresi					993 m				23,876
Yüzey	Gedikli köyü Beyşehir					1335 m				8,730
Yüzey	Eylıklar köyü Beyşehir çay					1244 m				6,607
Yüzey	Susuz köyü Suğla memba					1200 m				4,900
Yüzey	Çarşamba çayı Bozkır					1220 m				2,540
Yüzey	Altınapa Baraj çıkışı					1506 m				Kuru
Yüzey	Bolat köyü Hadim									16,194



## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Su Kaynağının Cinsi (Yüze/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüze	Balcılar köyü Hadim									2,778
Yüze	Dedemli köyü Hadim									2,810
Yüze	Afşar köyü Hadim									6,057
Yüze	Bozkır Bağbaşı Baraj sonrası									6,880
Yüze	İlgın Behlülbey Mah.köprüsü									7,922
Yüze	Gedikören mevkii İlgın									2,780
Yüze	May barajı Çumra					1088 m				2,969

**Çizelge B.19 - Konya ilinde 2018 yılı yüze ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları**  
(Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Su Kaynağının Cinsi (Yüze/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüze	Altınapa Barajı	x		x				Meram		0,048
Yüze	Apa Barajı			x				Çumra		0,260
Yüze	Çavuşcu Barajı			x				İlgın		0,880
Yüze	Hatunsaray Göleti			x				Meram		0,038
Yüze	Beyşehir Gölü Yeşildağ Mv	x		x				Beyşehir		0,001
Yüze	İvriz Barajı							Halkapınar		4,636
Yeraltı	DSİ Çumra Eski Kuyu			x				Çumra		39,183
Yeraltı	DSİ Trafo Arkası			x				Meram Karahüyük		6,639
Yeraltı	Toprak Su Çölleşme			x				Karapınar		2,665
Yeraltı	DSİ 25631 nolu kuyu			x				Akören		5,450
Yeraltı	Aziziye Ayyıldız Petrol			x				Ereğli		21,100
Yeraltı	Kiraz Dem. Bahçesi			x				Akşehir		0,901

### B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

#### B.3.1. Noktasal kaynaklar

##### B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Konya Kapalı Havzası sınırları içerisinde kirlilik oluşturan temel endüstriyel faaliyetler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Şeker fabrikaları,
- Seydişehir ilçesinde Eti Alüminyum Tesisleri, Çumra ilçesinde Anadolu Efes Malt Fabrikası,
- Beyşehir ilçesinde Üzümlü ve Huğlu beldelerinde silah fabrikaları ve krom kaplama atölyeleri,
- Et entegre tesisleri ve süt ürünleri üretimi yapan tesisler,
- Tekstil fabrikaları ve meyve suyu fabrikaları,
- OSB'ler.

**Çizelge B.20 - Atık sularını alıcı ortama veren ve arıtma tesisi olan sanayi tesisleri**  
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019)

Firma İsmi	Firma Adresi	Üretim Konusu	Atıksu Deşarj Edilen Alıcı Ortam Adı	Atıksu Konulu Çevre İzin Belgesi (Var/Yok)	Deşarj Yeri Koordinatları	AAT Kapasitesi (m <sup>3</sup> /yıl)
Cihangir Et ve Et Ür. Gıda Paz. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Ereğli	Mezbahane	DSİ Kanalı	Var	E:37,49893 N:33,97876	38.400
Işıklar Amb. San.A.Ş.	Çumra	Kağıt-Ambalaj	Açık Kanal	Var	E: 37,60252 N: 32,63492	24.000
Sultaniye Et ve Gıda Mad. Nak. İth. İhr. Paz. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Karapınar	Mezbahane	Kuru Dere Yatağı	Var	E:37,71606 N:33,57730	38.400
Anadolu Malt San. A.Ş.	Çumra	Malt Üretimi	DSİ Kanalı	Var	E:37,66912 N:32,62874	660.000
Ereğli Şeker Fab. Endüstriyel A.A.T.	Ereğli	Şeker Fabrikası	DSİ Kanalı	Var	E:37,554410 N:3410823	1.404.000
Sabah Emaye Soba Day. Tük. Malları	Akşehir	Metal	Org. San. Kanalı	Var	E:38,30468 N:32,61279	12.000
Arıkbey Tekstil Sınai Yat. A.Ş.	Beyşehir	Tekstil	Fabrika arazisi	Var	E:37,76384 N:31,6812	600.000
Konya Organize Sanayi Bölgesi	Konya	OSB	DSİ Kanalı	Var	E:37,573272 N:32,372973	2.100.000
Seyet Hayvancılık San. Tic. Ltd. Şti.	Seydişehir	Mezbahane	Açık Kanal	Var	E:37,4570671 N:31,875547	37.500
Panplast Sulama Tarım San. ve Tic.	Cihanbeyli	Plastik Boru İmalatı	DSİ Kanalı	Var	E:38,36632 N:32,559910	18.000
Cihanbeyli Mad. Tuz Nak. Kimya San.	Cihanbeyli	Tuz	Tuz gölü	Var	E: 38,76078 N: 33,11498	21.000
Ereğli Şeker Fabrikası Evsel A.A.T.	Ereğli	Şeker Fabrikası	DSİ Kanalı	Var	E:37,554410 N:3410823	90.000
Dağ-Tur Dinlenme Tesisleri	Seydişehir	Dinlenme Tesisi	Kuru Dere Yatağı	Var	E:37,245582 N:31,924027 1	30.000

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Eti Alüminyum Evsel A.A.T.	Seydişehir	Alüminyum İşleme	Karakış Deresi	Var	E:37,44324 N: 31,85763	576.000
Karapınar Atış Poligon Grup Komt.	Karapınar	Atış Poligonu	Kuru Dere Yatağı	Var	E:33.41055 N:37.60448	30.000
Bel-Pet Tur. Tic.	Seydişehir	Dinlenme Tesisi	Tınaztepe Çayı	Var	36,04039940/ 41,21941	60.000
Köyşehir Et ve Süt Ürün. Entegre Tesisi	İlgın	Mezbahane	DSİ Kanalı	Var	41,5636/4237 760	90.000
Beta Ziraat ve Tic. A.Ş.	Altınekin	Ayçiçek Yağı Üretimi	DSİ Kanalı	Var	E:38,314745 N: 32,778815	79.500
TÜMOSAN Motor ve Traktör San. A.Ş.	Selçuklu	Traktör ve Motor üretimi	Kuru Dere Yatağı	Var	E: 37,964022 N: 32,574997	15.000
ETİ Alüminyum A.Ş. Bayaşehir Kömür Ocağı	Beyşehir	Kömür Ocağı	DSİ Kanalı	Var	E:37,576759 N:31,826171	12.000
Panagro Tar. Hay. Gıda San. ve Tic. A.Ş.	Meram	Mezbahane, Et ve Süt Ürn. İmalatı	DSİ Kanalı	Var	E: 37,710995 N: 32,56874	1.200.000
Suğla Su Ürünleri Taş. Tar. Ür. Paz. San ve Tic. Ltd. Şti.	Seydişehir	Su Ürünleri İşleme	Kuru Dere Yatağı	Var	E: 37,37969 N: 31,86543	10.500
Konya Tur. Oto Nak. ve Pet. Ür. San. Tic. Ltd. Şti.	Karatay	Mezbahane	DSİ Kanalı	Var	E:37,443375 N:32,640500	180.000
Abazlar Et Kombinası	Beyşehir	Mezbahane	Kuru Dere Yatağı	Var	E: 37,725060 N: 31.76674	60.000
Şah Tavuk Et Entegre İnş. Tur. Gıda San. ve Tic. Ltd.Şti.	Akşehir	Mezbahane(Tavuk Kesimi)	Kuru Dere Yatağı	Var	E: 38,38836 N: 31,48046	50.400
Arvasi Hayvansal Ürünler San. ve Tic. A.Ş.	Ereğli	Mezbahane	Açık Kanal	Var	E: 37,363072 N:33,535204	75.000
Ereğli Organize Sanayi	Ereğli	OSB	Toprak Kanal	Var	E:37,5677051 N:33,966592	450.000

İlimizde atıksularını alıcı ortama veren sanayi kuruluşları Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hükümleri gereğince denetlenmekte, atıksu konulu çevre izni verilen tesislerden düzenli periyotlarla numuneler alınılarak arıtma tesislerinin verimli çalıştırılıp-çalıştırılmadığı izlenmektedir.

### B.3.1.2. Eysel Kaynaklar

Konya Merkez nüfusunun %99'u kanalizasyon sistemine bağlıdır. Atıksu arıtma tesisi deşarj noktası koordinatları;

E: 37.888898 N: 32.582242

Y: 4635259 ve X: 4193740 'dır.

Alıcı ortama deşarj edilen atıksu miktarı: 60.250.000 m<sup>3</sup>/yıl.

### B.3.2. Yayılı Kaynaklar

#### *B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar*

Konya İlinde 1.886.156 hektarlık alanda tarımsal faaliyette bulunulmakta olup, bu alanın yaklaşık %29 unda sulu tarım uygulanmaktadır. Arazilerin çok küçük ve parçalı olduğu dağlık kesimlerin bir kısmı ile organik tarım yapılan alanlarda kimyevi gübre ve pestisit kullanımı sınırlıdır. 2018 yılı itibariyle en çok üre, %46 Diamonyum fosfat ve 20.20.0 çinko gübreleri tüketilmiştir.

#### *B.3.2.2. Diğer*

İl içerisinde vahşi depolama sahalarının yerleri ve etkileyebilecekleri yerüstü ve yeraltı su kaynakları hakkında veri bulunmamaktadır.

### B.4. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

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

#### B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

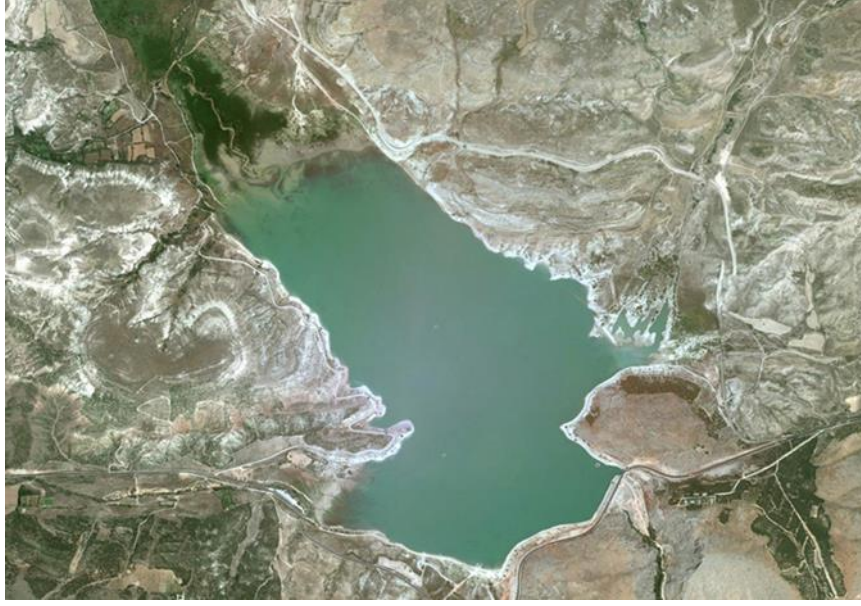
##### *B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti*

Konya ilinin içme ve kullanma suyu ihtiyacının karşılanması için yüzey suyu kaynağı olarak Altınapa Barajı yer almaktadır. Altınapa Baraj Gölünden alınan su, İçme Suyu Arıtma Tesisinde arıtıldıktan sonra halkın kullanımına sunulmaktadır.

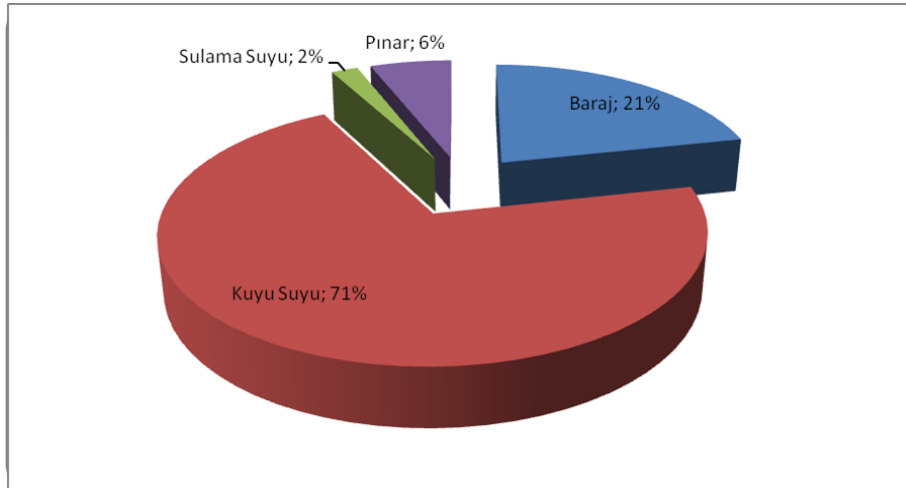
#### **ALTINAPA BARAJI:**

Konya'nın tek yüzeysel su kaynağı olan Altınapa Baraj Gölü, 1963-1967 yılları arasında DSİ tarafından inşa edilmiştir. Konya içme suyu arıtma tesislerinin su ihtiyacının karşılandığı baraj, Konya-Beyşehir yolu 16. km.de'dir. 2.986.000 m<sup>2</sup> lik su toplama alanı ve 32.000.000 m<sup>3</sup> lük bir su toplama kapasitesine sahip olan baraj Uluçay, Küçükmuhsine, Akpınar Dereleri başta olmak üzere Fındıklı Deresi ve diğer kaynaklarla (yağmur+kar) beslenmektedir.

Baraj ve havzası içme ve kullanma suyu kaynağı olması sebebiyle koruma altına alınmış olup; kirliliğe karşı gereken önlemler alınmıştır.



Resim B.1 - Altınapa Barajı



Grafik B.16 - Konya ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (KOSKİ, 2019)

***B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti***

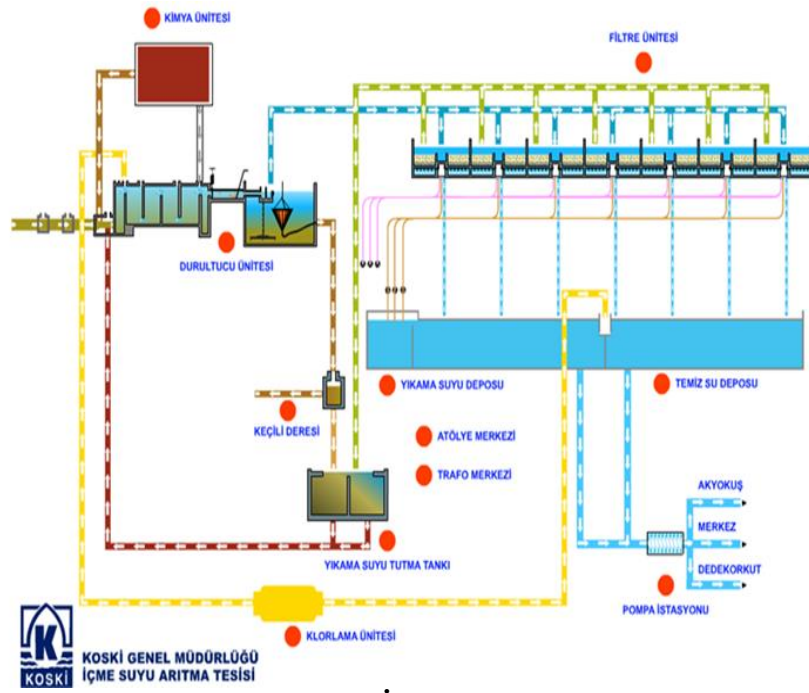
Konya ilinin içme ve kullanma suyu için kullanılan diğer kaynak da yeraltı suyu kaynaklarıdır. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı 103.223.081 m<sup>3</sup>/yıl 'dır. Pınar sularından temin edilen su miktarı ise 1.765.533 m<sup>3</sup>/yıl 'dır.

Konya İçme Suyu Arıtma Tesisi, Konya- Antalya karayolunun Konya Akyokuş kıvrımı içinde yer alan yaklaşık 200.000 m<sup>2</sup>'lik alanda kurulmuştur. Tesisin su arıtma kapasitesi 1,2 m<sup>3</sup>/sn (104.000 m<sup>3</sup>/gün) dir. Tesiste fiziksel ve kimyasal arıtım yapılmaktadır.





Resim B.2 – Konya içme suyu arıtma tesisi  
(KOSKİ, 2019)



Resim B.3 – Konya İçme Suyu Arıtma Tesisi

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

İlimizde su iki kaynaktan sağlanmaktadır. Yüzeysel su kaynağı (Altınapa Baraj Gölü) ve Yeraltı Suları (kuyular)'dır. Ayrıca, Pınar Suları (halk arasında tatlı su) ayrı bir şebeke hattı ile "tatlı su çeşmeleri"ne bağlıdır.

### B.5.2. Sulama

1.886.156 hektar toplam tarım alanının 539.042 hektarında sulu tarım uygulanmaktadır. Yapımı devam eden ve planlanan sulama tesislerinin de devreye girmesiyle 735.000 hektar alanda sulu tarım yapılabilecektir.

Sulu tarım alanlarında salma, yağmurlama ve damlama sulama usulleri uygulanmakta olup, damlama sulama sistemleri başta olmak üzere basınçlı sulama sistemi her geçen yıl salma sulamanın aleyhine artmaktadır.

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

İlde salma sulama yapılan alan, yaklaşık 81.000 hektar olup, özellikle hububat alanlarında salma sulama sistemi uygulanmaktadır. Sulamalar 11 adet sulama birliği ve 290 adet sulama kooperatifinin yönetim ve denetiminde yapılmaktadır. Salma sulama ile yaklaşık 660 milyon m<sup>3</sup> su kullanılmakta olup, sulamadan dönen sular Tuz Gölü'ne drene olmaktadır.

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

Sulama alanları içerisindeki basınçlı sulamanın payı % 85'lerde olup, yaklaşık 156.000 hektarlık alanda damlama ve 302.000 hektarlık alanda yağmurlama sulama yapılmaktadır. Damlama sulama ile yaklaşık 790 milyon m<sup>3</sup>, yağmurlama sulama ile 1 milyar 745 milyon m<sup>3</sup> olmak üzere 2 milyar 535 milyon m<sup>3</sup> su kullanılmaktadır.

Bu sistemlerin kullanıldığı alanlarda kayda değer drene söz konusu değildir.

### B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Sektörel bazda ayırım yapılmamakta olup, genelde şebeke suyu kullanılmaktadır.

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

KOP Kapsamındaki Enerji Projeleri kapsamında; Enerji Projeleri hedefi– 2.998,7 GWh/yıl. Diğer taraftan projenin uygulanması ile Göksu Havzası'ndan derive edilecek suların hidrolik enerji imkânlarından istifade etmek amacıyla toplam 50,6 MW Kurulu güçte üç adet HES inşa edilerek yıllık 147,5 GWh enerji üretimi gerçekleştirilecektir.

### B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

Konya yöresinde bugün için sıcaklığı 20 °C ile 55 °C arasında değişen sıcaklıkta kaynak ve kuyular mevcuttur. Bunlar Ilgın, Cihanbeyli, Tuzlukçu, Karapınar, Beyşehir, Seydişehir, Ereğli, Meram ve Karatay ilçelerinin yakın çevresinde yer alırlar. Ayrıca Bazı Belediyelerce park, bahçe ve havuz sulaması için su kullanılmaktadır.

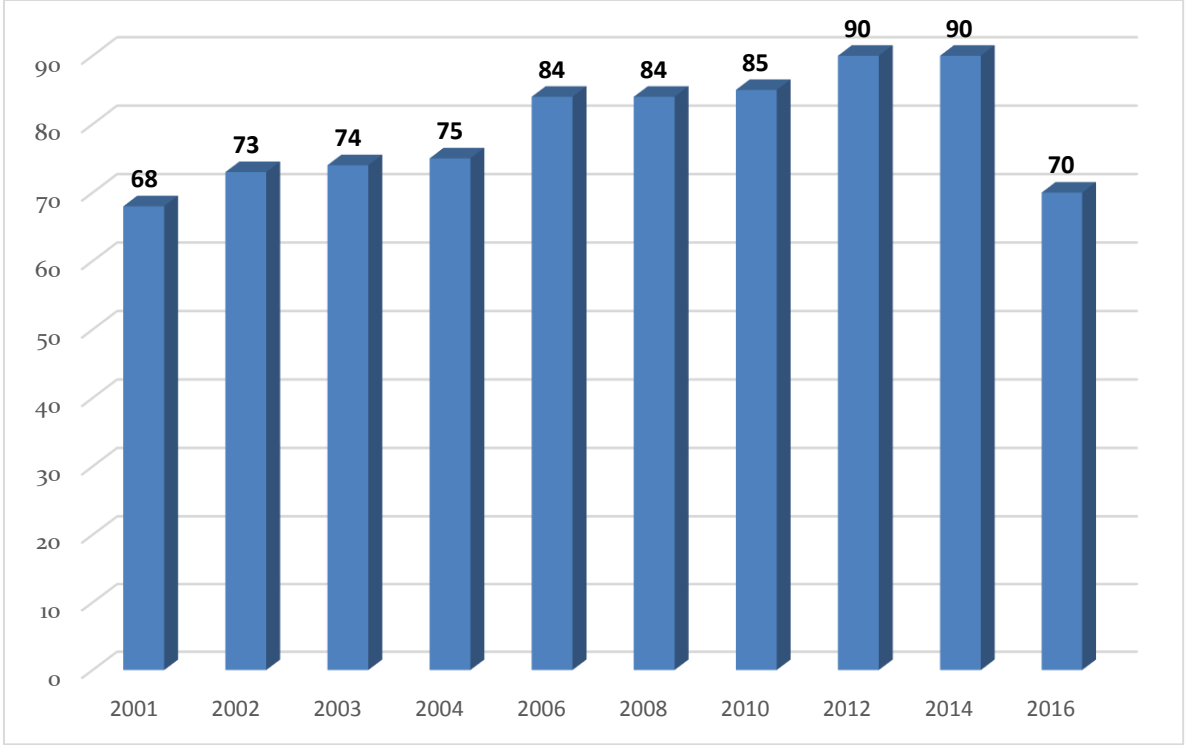


## B.6. Çevresel Altyapı

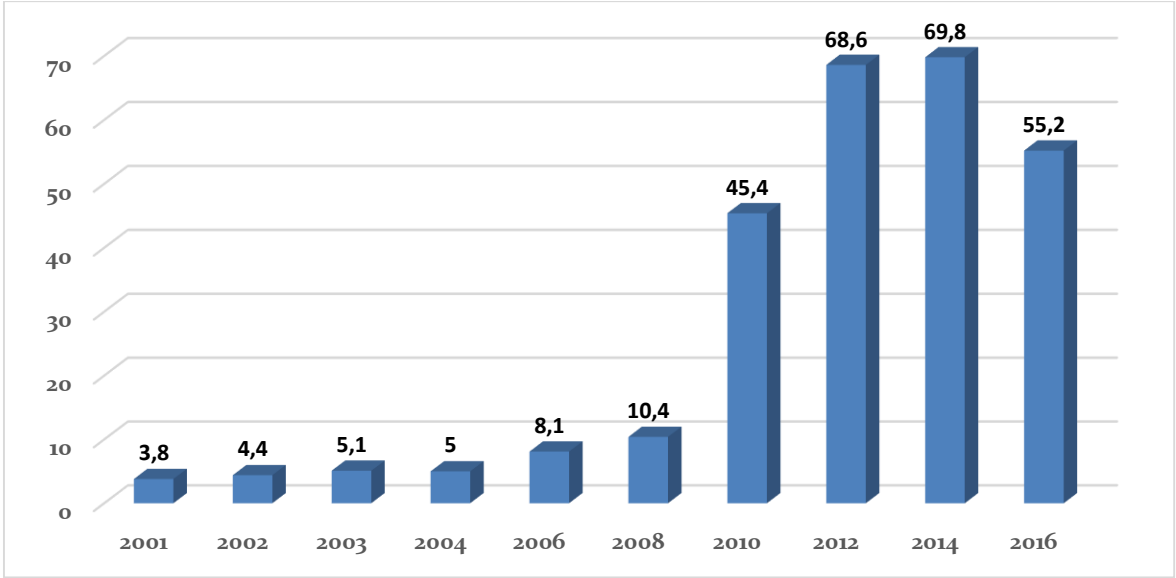
### B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri

Konya Merkez Nüfusunun %99'u kanalizasyon sistemine bağlı olup, Konya ili atık suları yaklaşık 3.500.000 m kanalizasyon şebekesi ile deşarj edilmektedir. Atıksular merkez ve bazı ilçelerde bulunan atıksu arıtma tesisleriyle arıtılmaktadır.

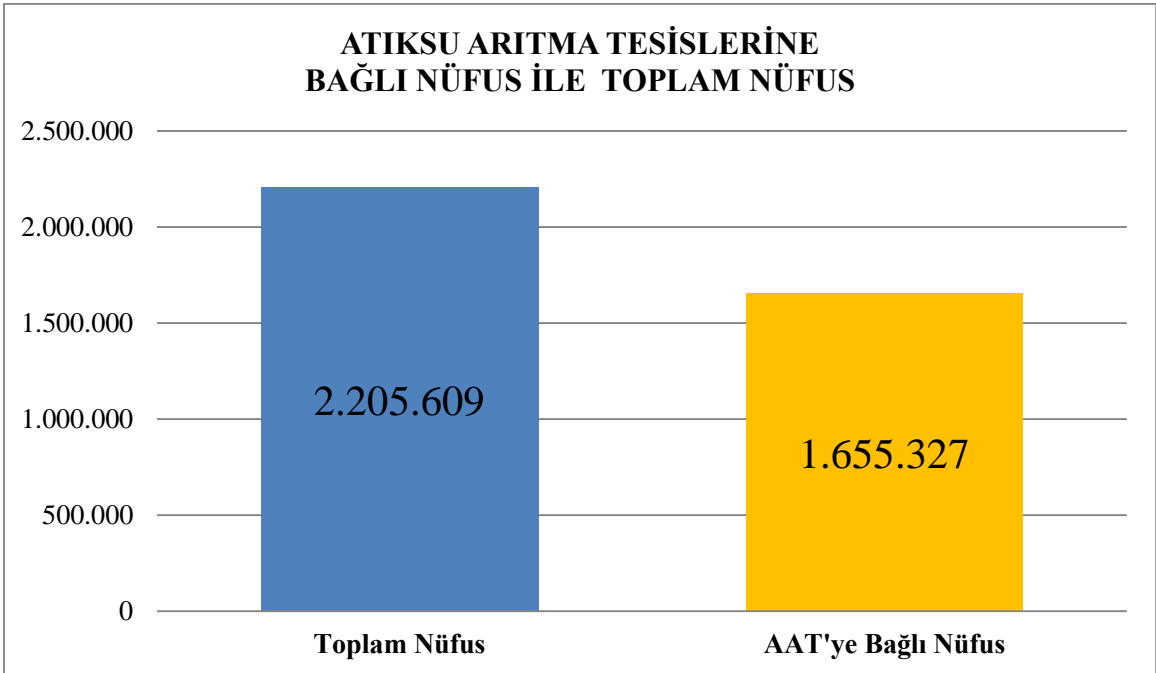
Konya ili Tatlıcak mevkiinde bulunan atık su arıtma tesislerinde arıtılan atıksular, bağımsız döşenen mor şebeke ile yeşil alan sulamasında kullanılmaktadır.



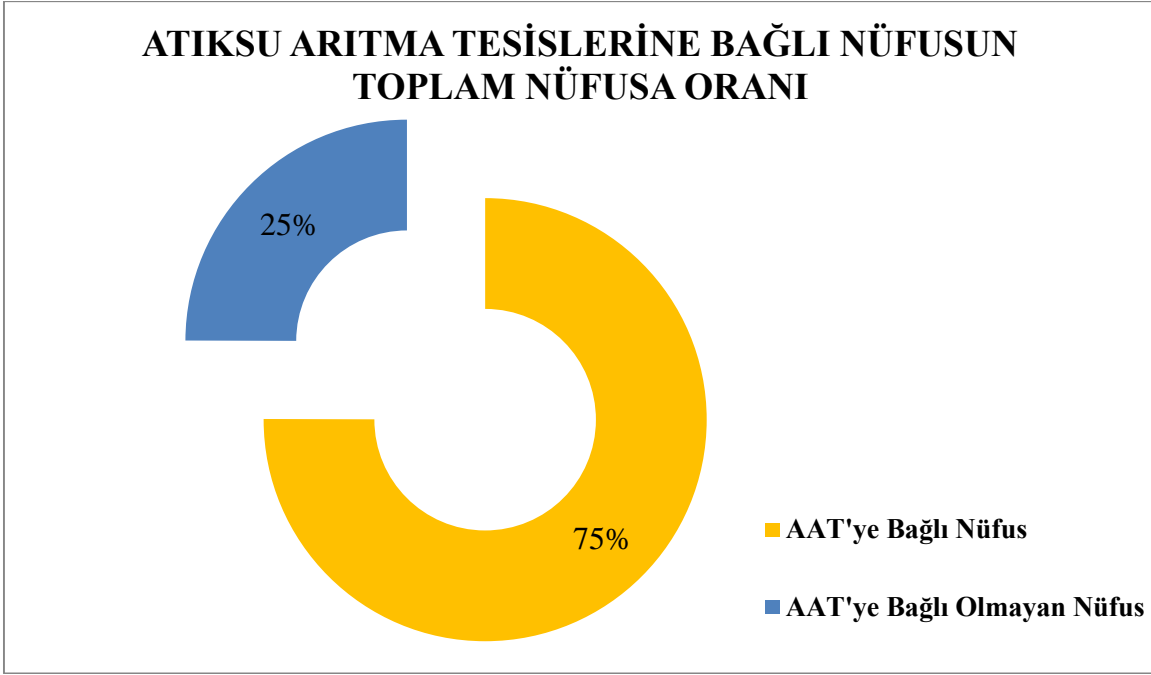
**Grafik B.17 - Konya ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı**  
(TUIK, 2019)



**Grafik B.18 - Konya ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(TUİK, 2019)



**Grafik B.19- Konya ilinde 2018 yılı atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(KOSKİ, 2019)



**Grafik B.20- Konya ilinde 2018 yılı atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı**  
(KOSKİ, 2018)

**Çizelge B.21 - Konya Atıksu Arıtma Tesisi analiz sonuçları**  
(KOSKİ, 2019)

	AKM			KOİ			BOİ		
	(mg/l)			(mg/l)			(mg/l)		
Aylar	Giriş	Çıkış	Arıtma Verimi (%)	Giriş	Çıkış	Arıtma Verimi (%)	Giriş	Çıkış	Arıtma Verimi (%)
Ocak	450	37	92	1057	83	92	607	32	95
Şubat	526	31	94	1283	87	93	752	32	96
Mart	516	36	93	966	102	89	710	38	95
Nisan	483	22	95	1154	61	95	674	29	96
Mayıs	612	23	96	998	65	93	597	27	95
Haziran	620	30	95	1140	74	93	610	29	95
Temmuz	609	21	96	1146	52	95	627	17	97
Ağustos	569	20	96	1248	58	95	693	24	97
Eylül	408	15	96	965	47	95	599	21	96
Ekim	639	20	97	1256	48	96	733	20	97
Kasım	530	27	95	1092	67	94	696	27	96
Aralık	392	39	90	863	99	89	540	37	93
Ortalama	530	27	95	1.097	70	93	653	28	96

2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge B.22 -Konya ilinde 2018 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu (KOSKİ, 2019)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü				Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Arıtma Çamuru (ton/yıl)	
	Var	İnşa aşamasında	Yok	Doğal	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Konya	X						X	200.000		YOK	1.269.248	44530
İlçeler	Akören/Merkez	X			X				624	37°28'13.40"K 32°23'11.24"D	YOK	2.724	X
	Akşehir/Merkez	X						X	15.102		YOK	65.919	250
	Altınekin/Merkez	X			X				250	38°21' 31.08" K 32° 50' 21.60" D	YOK	3.126	X
	Beyşehir Merkez	X						X	11.000		YOK	42.037	15
	Bozkır/Merkez	X						X	3.307		YOK	10.751	5
	Cihanbeyli/Günyüzü	X			X				200	38°31' 09.81" K 33° 03' 19.08" D	YOK	1.866	X
	Çetlik/Gökpınar	X						X	1.000		YOK	3.086	1
	Derebucak/Çamlık	X						X	300	37°20' 47.41" K 31° 38' 11.34" D	YOK	1.074	2
	Ereğli/Merkez	X			X				30.590	37° 32' 46.23" K 33° 05' 58.46" D	YOK	107.022	X
	Güneysınır Merkez	X			X				2.096	37° 17' 41,53" K, 32° 45' 49,50" D	YOK	6.017	X
	Ilgın/Kapaklı	X			X				150	38°17'34.91"K 31°48'33.56"D	YOK	302	X
	Ilgın/Bulcuk	X			X				75	38°11'52.84"K 31°56'19.96"D	YOK	386	X
	Ilgın/Avdan	X			X				75	38°23'28.76"K 32° 0'34.95"D	YOK	245	x
	Ilgın/Çobankaya	X			X				75	38°23'16.16"K 31°59'9.67"D	YOK	198	X
	Ilgın/Büyükoba	X			X				75	38° 32'25.088" K 32° 02' 48.105" D	YOK	342	X
	Kadınhanı/Merkez	X			X				4.009	38° 15' 44,46" K, 32° 12' 29,11" D	YOK	12.820	X
	Kadınhanı/Kökez	X			X				166	38° 22' 44,13" K, 32° 17' 53,87" D	YOK	414	X
	Kadınhanı/Çavdar	X			X				18	38° 23' 29,39" K, 32° 09' 30,19" D	YOK	182	X
	Kadınhanı/Meydanlı	X			X				150	38° 14' 7.08"K 32° 7' 21.23"D	YOK	714	X
	Kulu/Merkez	X						X	15.000	39° 04' 58.45"K 33° 05' 55.08"D	YOK	23.401	300
	Kulu/Zincirlikuyu	X			X				210	38° 54' 10.37"K 33° 07' 45.33"D	YOK	1.998	X
	Selçuklu/Başarakavak	X						X	300	37°59'03.87"K 32° 13'39.73"D	YOK	1.456	7
	Selçuklu/Tepekent	X						X	300	38° 03' 50.32"K 32° 09' 53.63"D	YOK	4.196	6
Selçuklu/Yükselen	X			X				65	38° 02' 55.00"K 32° 20' 29.78"D	YOK	416	X	
Seydişehir/Merkez		X					X	5.952		YOK	44.193	X	
Seydişehir/Gökçehüyük	X			X				150	37° 26' 06.22"K 31° 48' 13.08"D	YOK	336	X	
Seydişehir/Kuran	X			X				75	37° 24' 52.83"K 31° 59' 05.18"D	YOK	477	X	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Tuzlukçu/Merkez	X				X		547	38° 30' 03.52"K 31° 35' 27.46"D	YOK	3.905	2
Yunak/Merkez	X					X	2.000		YOK	8.359	3
Seydişehir/ Ortakaraören	X					X	1.000		YOK	8.027	3
Ereğli/Zengen	X				X		400		YOK	1.832	X
Sarayönü/Merkez	X					X	3.500		YOK	19.634	5
Hüyük/Merkez		X				X	1.000	37° 56' 20.27" K 31° 36' 11.21" D	YOK	6.425	2
Derbent/Merkez	X					X	400		YOK	2.199	2

22.03.2015 tarihli ve 29303 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri Tebliği kapsamında KOSKİ Konya Merkez Atıksu Arıtma Tesisi SAİS Ölçüm Kabini’nin kabul işlemi, İl Müdürlüğümüz teknik personeli tarafından 13.03.2019 tarihinde yerinde yapılan inceleme ile tamamlanmıştır. Ancak Akşehir SAİS kabinindeki eksiklikler sebebiyle henüz kabul işlemleri tamamlanmamıştır.

### B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

**Çizelge B.23 - Konya ilinde 2018 yılı OSB’lerde atıksu arıtma tesislerinin durumu**  
(Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü, 2019)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu*	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
(KOS) KONYA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	AAT İŞLETME DE	7.000	YOK	EVSEL VE ENDÜSTRİYE L AAT (FİZİKSEL, KİMYASAL BİYOLOJİK VE İLERİ ARITIM ÜNİTELERİ)	<u>Çamur Miktarı:</u> 1.83 ton/gün olup düzenli olarak Lisanslı atık bertaraf tesislerine gönderilmektedir  <u>Atık Kodu:</u> 19 08 14 (190813 Dışındaki End. Atıksuyun Diğer Yöntemlerle Arıtılmasından Kaynaklanan Çamur)  <u>Analiz Raporu:</u> TÜBİTAK-MAM analiz raporu ekte sunulmuştur.	Sağa Değer(Y): 467143,70 Yukarı Değer(X): 4201574,60 Dilim Numarası: 33 Pafta (1/25.000’lik harita) : M29

\*03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m<sup>3</sup>/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

Konu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

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

Konya Atıksu Arıtma Tesisi'nde, 2012 yılında işletmeye alınan 3.600 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli ileri bir arıtma teknolojisi ile atıksular geri kazanılarak kısıtlanmış yeşil alan sulamasında kullanılmaktadır.

Konya Atıksu Arıtma Tesisi'nde, 2012 yılında işletmeye alınan 3.600 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli ileri bir arıtma teknolojisi ile atıksular geri kazanılarak kısıtlanmış yeşil alan sulamasında kullanılmaktadır. 2018 yılı içerisinde yeşil alan sulaması için toplam 208.306 m<sup>3</sup> arıtılmış su üretilerek, yaklaşık 3.366.000 m<sup>2</sup>'lik bir alanın sulaması gerçekleştirilmiştir.

**Çizelge B.24 - Konya ilinde yıllara göre geri kazanılan atıksu miktarları (KOSKİ, 2019)**

Yıllar	Geri Kazanılmış Atıksu Miktarı (m <sup>3</sup> /sezon)
2012	185.082
2013	384.000
2014	188.651
2015	141.992
2016	215.232
2017	189.908

## B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

### B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında; ilgili firmalardan faaliyet ön bilgi formları alınmış ve sistem girişleri kontrol edilerek faaliyet ön bilgi formu Müdürlüğümüzce onaylanarak Bakanlığımıza gönderilmiştir.

**Çizelge B.25 - Konya ilinde 2018 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler**

(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?	X		Petrol İstasyonları, Sanayi tesisleri

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

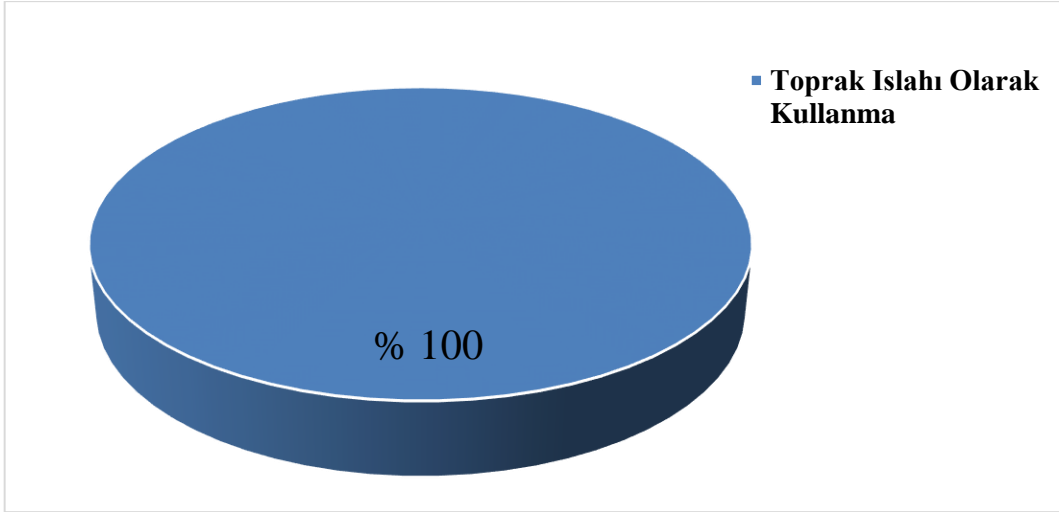
**\*Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri**

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)

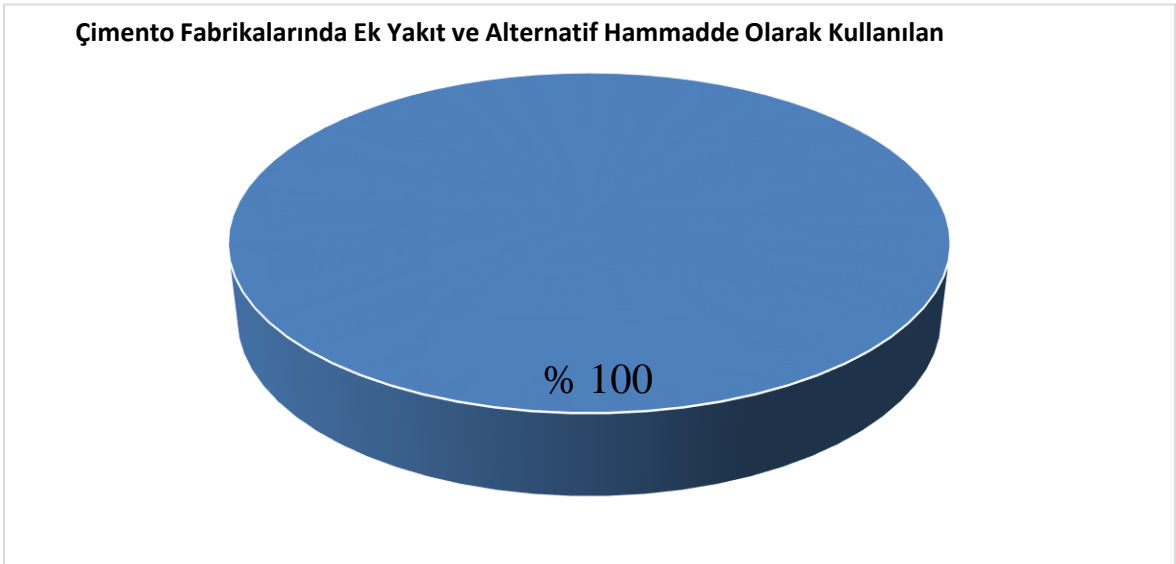
\*\*\*Veri bulunmamaktadır\*\*\*

**B.7.2. Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanımı**

Konya Atıksu Arıtma Tesisinde oluşan arıtma çamurları 21/09/2016 tarihli ve 2016/01 sayılı izin belgesi kapsamında tarım arazilerinde kullanımına dair izin alınmıştır. Belge ekte bulunmaktadır.



**Grafik B.21-Konya ilinde 2018 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**  
(KOSKİ, 2019)



**Grafik B.22- Konya ilinde 2018 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi**  
(KOSKİ, 2019)

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

İl Müdürlüğümüz tarafından;

Madencilik faaliyetleri için Doğaya Yeniden Kazandırma Planları hazırlanmaktadır. Madencilik faaliyetleri esnasında ve sonucunda bozulan alanların doğaya yeniden kazandırılması ile ilgili olarak İlimizde 92 adet sahanın izleme çalışması yapılmıştır.



Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı tarafından:

Doğaya yeniden kazandırma çalışmaları; maden arama ve işletme faaliyetleri esnasında veya sonucunda topografyası değişen alanların, çevre emniyetinin sağlanması ve projesine uygun olarak ıslah edilmesidir. Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği; Orman sayılan alanlar, tarım veya mera alanları, 17/7/2008 tarihli ve 26939 sayılı Resmî Gazete’ de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamı dışında olan madencilik faaliyetleri, su kaynaklarının korunması ile ilgili mevzuata uyulması şartı ile baraj ve gölet projelerinde rezervuar altında kalacak alanlar dışındaki madencilik faaliyetlerini kapsamaktadır.

Doğaya yeniden kazandırma çalışmalarında:

- İnsan ve yaban hayatına zarar gelebilecek alanlarda sahanın tel örgü, duvar gibi uygun bir malzeme ile çevrilmesi ve ikaz levhalarının asılması zorunludur.
- Oluşturulan boşlukların ve kazı alanlarının rehabilitesi yaptırılmaktadır.
- Madencilik yapılmış alanlardaki emniyetli şev açılarının yapılması, şevlerin ve basamakların duraylılığının sağlanmasına dikkat edilmektedir.
- Yeniden düzenlenen alanlara depolanan üst toprağın geri serilmesi işlemi yaptırılmaktadır.

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

**Çizelge B.26 – Konya ilinde 2018 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları**

(Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	140.167	1.472.300
Fosfor	80.530	
Potas	8.995	
<b>TOPLAM</b>	<b>229.692</b>	<b>1.472.300</b>

**Çizelge B.27 - Konya ilinde 2018 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)**

(Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler Herbisitler Fungisitler Rodentisitler Nematositler Akarisitler Kışlık ve Yazlık Yağlar ..... .....	Bitkisel üretimi sınırlayan hastalık, zararlı ve yabancı otların zararından bitkileri korumak, bu yolla tarımsal üretimi artırmak ve kalitesini yükseltmek.	İnsektisit-314 Herbisit-917 Fungisit-562 Akarisit-24 Rodentisit-11 Diğerleri-130	1.503.327 ha.
<b>TOPLAM</b>		1958 ton	1.503.327 ha.

**Çizelge B.28 – Konya ilinde 2018 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı 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)

**\*\*Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğünce topraktaki pestisit analizi yapılmamaktadır\*\***

### B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde su yönetimi çalışmalarına dair, atıksu arıtma tesisleri ile ilgili çevre izni kapsamında akredite laboratuvarlarca İl Müdürlüğümüz nezaretinde alınan numunelere ilişkin analiz sonuçları değerlendirilmekte ayrıca atıksu konulu şikayetlere de zamanında müdahale edilerek gerekli işlemler yapılmaktadır. Su yönetimi konusunda diğer kamu kurum ve kuruluşları ile eşgüdüm içerisinde çalışılmaktadır.

#### **Kaynaklar**

DSİ 4. Bölge Müdürlüğü  
Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı  
KOSKİ Genel Müdürlüğü  
Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü  
Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü  
Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü  
Konya Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı

## C. ATIK

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

Konya ili katı atık yönetimi çalışmaları Atık Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde ulusal ve uluslararası boyutta devam etmektedir. Kentimizde Selçuklu, Meram, Karatay ve Çumra İlçe Belediyelerince toplanan katı atıklar Büyükşehir Belediyesi tarafından Kaşınhanı mevkiinde bulunan Konya Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında depolanmaktadır.

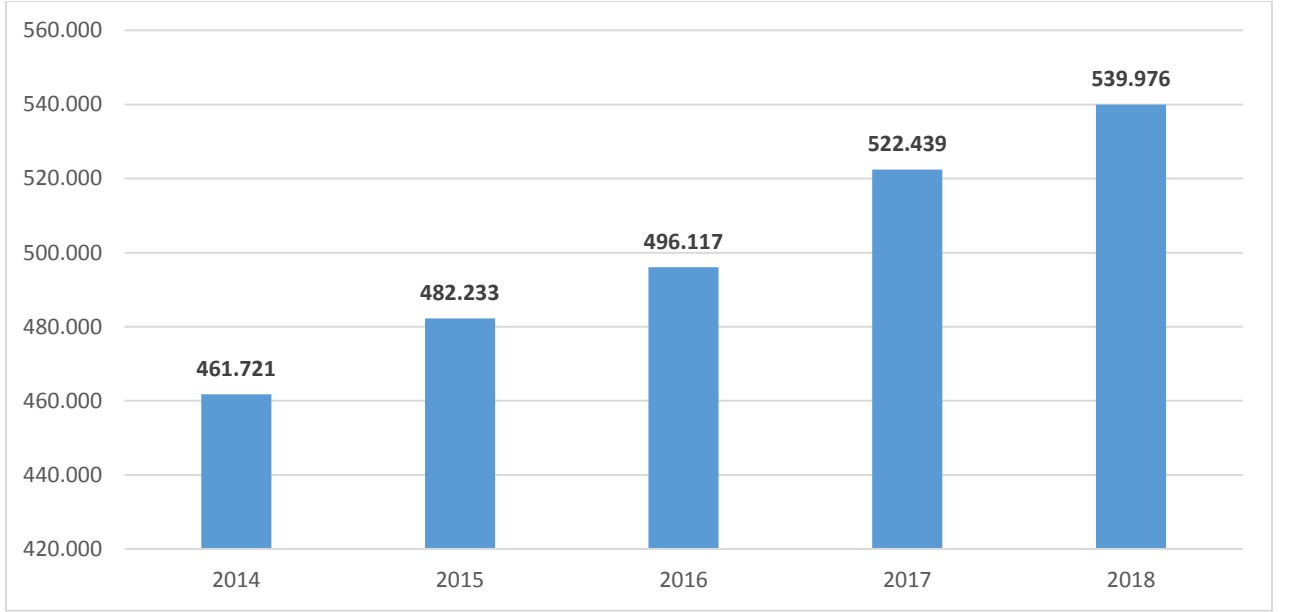
Günlük ortalama 1.479 ton olmak üzere 2018 yılında toplam 539.976 ton katı atık bertaraf edilmiştir.

#### Çizelge C.29 Konya ilinde 2018 yılı katı atık bertaraf miktarları (ton)

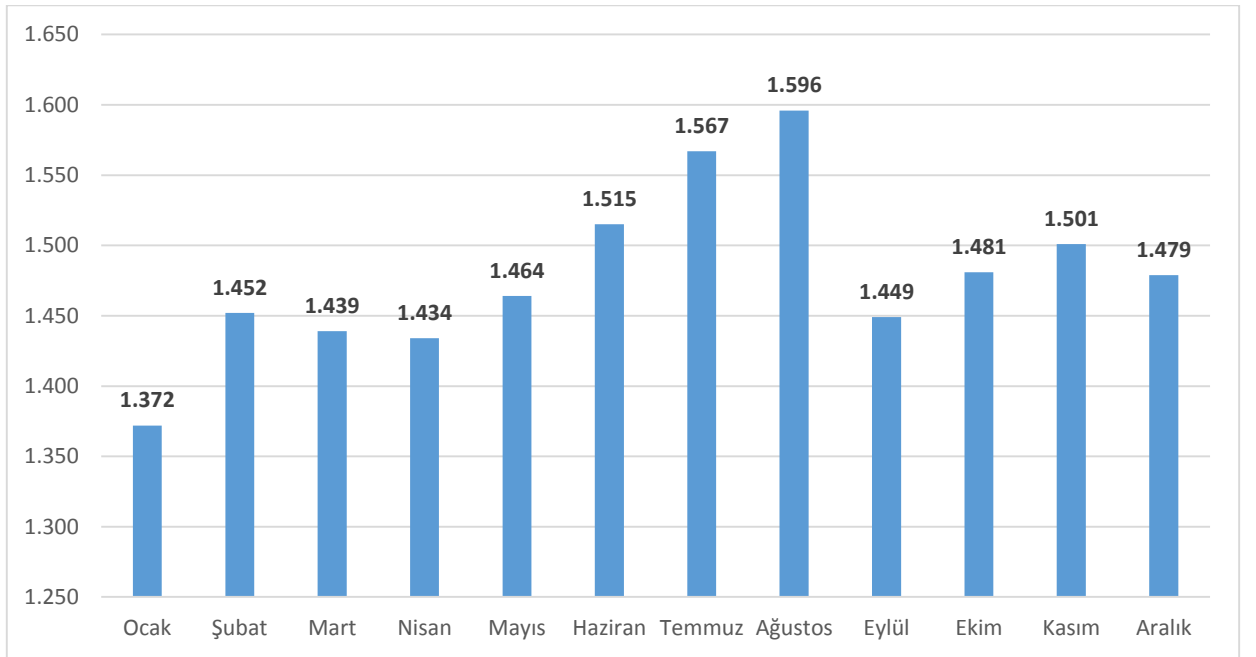
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

AYLAR	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ocak</b>	40.958	38.239	40.857	42.601	42.523
<b>Şubat</b>	36.074	35.618	40.592	42.701	40.648
<b>Mart</b>	37.885	40.532	42.269	49.580	44.616
<b>Nisan</b>	34.240	38.902	38.744	41.389	43.009
<b>Mayıs</b>	37.347	40.076	39.341	42.224	45.391
<b>Haziran</b>	36.765	40.888	41.249	39.947	45.452
<b>Temmuz</b>	35.570	40.077	39.762	43.095	48.568
<b>Ağustos</b>	38.613	41.020	43.065	46.388	49.491
<b>Eylül</b>	42.077	42.029	46.289	43.923	43.459
<b>Ekim</b>	40.828	42.523	42.691	42.982	45.913
<b>Kasım</b>	39.829	40.959	43.135	44.629	45.042
<b>Aralık</b>	41.535	41.370	38.123	42.981	45.864
<b>Toplam</b>	<b>461.721</b>	<b>482.233</b>	<b>496.117</b>	<b>522.439</b>	<b>539.976</b>

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU



**Grafik C.23- Konya ilinde yıllara göre bertaraf edilen katı atık miktarları (ton)**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)



**Grafik C.24- Konya ilinde 2018 yılı aylık ortalama katı atık miktarları (ton)**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)



**Resim C.4 -Konya Katı Atık Düzenli Depolama Sahası**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)



**Resim C.5 -Aslım Katı Atık Transfer İstasyonu**

6360 sayılı “On Üç İilde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükümünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” gereğince, 01.04.2014 tarihi itibariyle Büyükşehir Belediye yetki alanı il sınırları olarak genişletilmiştir. 31 ilçedeki katı atık bertarafının Konya Büyükşehir Belediyesi yetki alanına girmesi ile birlikte 6 adet Katı Atık Depolama ve Bertaraf Bölgesi oluşturulmuştur.

1. Bölge: Selçuklu, Meram, Karatay, Çumra.
  2. Bölge: Akşehir, Tuzlukçu, Yunak, Çeltik, Doğanhisar, Ilgın, Sarayönü, Kadınhanı.
  3. Bölge: Kulu, Cihanbeyli, Altınekin.
  4. Bölge: Karapınar, Ereğli, Halkapınar, Emirgazi.
  5. Bölge: Hadim, Bozkır, Taşkent, Güneysınır, Akören, Ahırlı, Yalılıyük.
  6. Bölge: Beyşehir, Seydişehir, Derebucak, Hüyük, Derbent.
- AB hibesi ile Konya Katı Atık Yönetim Projesi çalışmaları kapsamında katı atık düzenli depolama sahası, sızıntı suyu arıtma tesisi ve transfer istasyonu tamamlanarak işletmeye alınmıştır.
  - 2. Bölge olan Akşehir'de düzenli depolama alanı mevcuttur. Akşehir ve Cihanbeyli katı atık düzenli depolama sahaları ve transfer istasyonlarının işletilmesi, elektrik enerjisi üretimi ve sahalara ayrıştırma tesisi kurulması için 10.05.2016 tarihinde 20 yıllığına ihale edilmiştir. Doğanhisar ve Ilgın ilçeleri ortak kullanım için Argıthanı transfer istasyonu kurulacaktır. Yunak ve Çeltik için ise Büyükhasan Mahallesi'nde transfer istasyonu kurulması planlanmaktadır. Kadınhanı ve Sarayönü ilçeleri atıklarını Ladik'te kurulan transfer istasyonuna getirmekte olup, atıklar buradan Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama sahasına taşınmaktadır.
  - 3. Bölge olan Cihanbeyli'de düzenli depolama alanı mevcuttur. İhalesi Akşehir ile birlikte yapılmış olup, işletmesi devam etmektedir. Cihanbeyli katı atıklarını doğrudan sahaya getirmektedir. Kulu ve Altınekin ilçeleri ile Cihanbeyli ilçesi Yeniceoba mahallesinin atıkları mevcut transfer istasyonları yardımıyla Cihanbeyli Katı Atık Düzenli Depolama sahasına taşınmaktadır.
  - 4. Bölge için Ereğli'de düzenli depolama tesisi kurulacaktır. Emirgazi ve Karapınar ilçeleri atıklarını Karapınar'da kurulacak olan transfer istasyonuna, Halkapınar ilçesi ise doğrudan Ereğli Katı Atık Düzenli Depolama sahasına getirecektir.
  - 5. Bölgede Bozkır (bazı mahalleleri), Yalılıyük ve Ahırlı ilçeleri atıklarını Harmanpınar'da kurulacak transfer istasyonuna, Güneysınır ve Bozkır (bazı mahalleleri) ise atıklarını Sarıoğlan mevkiine kurulacak transfer istasyonuna, Hadim ve Taşkent ilçesi atıklarını Kaplanlı'da kurulacak olan transfer istasyonuna getirecektir. Atıkların Seydişehir'de kurulacak katı atık düzenli depolama sahasına taşınması planlanmaktadır.
  - 6. Bölgede Seydişehir, Akçalar mevkiinde düzenli depolama kurulacaktır. Beyşehir (bazı mahalleleri) ve Derebucak ilçesi atıklarını Gencek'teki transfer istasyonuna, Beyşehir (bazı mahalleleri), Hüyük ve Derbent ilçeleri atıklarını Yenidoğan'da kurulacak olan transfer istasyonlarına getirecektir.
  - İlçelerde kurulacak düzenli depolama tesisleri ve transfer istasyonlarının tahsisleri tamamlanarak, Mahalli Çevre Kurulunda yer seçim izinleri alınmıştır. Zemin etütleri yapılarak imar planlarına işlenmiştir. Proje ihalesi hazırlık çalışmaları devam etmektedir.
  - Düzenli depolama sahaları kuruluncaya kadar, 09.11.2017 tarihinde "Ereğli, Karapınar ve Bozkır İlçeleri Katı Atık Depolaması ve Saha Düzenlemesi 4. Etap Hizmet Alım İşi" ihalesi gerçekleştirilmiştir. Yüklenici ihale kapsamında katı atık depolama sahalarına günlük gelen atıkları düzenli bir şekilde depolamaktadır. İş halen devam etmekte olup, ihale süresi 500 gündür.



### Cihanbeyli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası

Cihanbeyli-Kulu-Altınekin ilçelerinin katı atıklarının depolandığı düzenli depolama sahası Cihanbeyli-Konya karayolundan yaklaşık olarak 4 km. mesafede konumlanmıştır. Saha Cihanbeyli İlçe merkezinin güney batısında bulunmakta ve merkeze uzaklığı yaklaşık olarak 6,5 km' dir. Saha ilk olarak 2008 yılında işletmeye açılmıştır. Akşehir ve Cihanbeyli katı atık düzenli depolama sahaları ve transfer istasyonlarının işletilmesi, elektrik enerjisi üretimi ve sahalara ayrıştırma tesisi kurulması için 10.05.2016 tarihinde 20 yıllığına ihale edilmiştir.

Yaklaşık 181.500 m<sup>2</sup> alanda, 7.32 ha depolama alanı ve 1.018.000 m<sup>3</sup> katı atık depolama kapasitelidir. Kullanım ömrü 20 yıldır.



**Resim C.6 -Cihanbeyli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası**

(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)



**Resim C.7 –Altınekin- Kulu- Yeniceoba Transfer İstasyonu**

(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

### Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama Sahası

Saha Akşehir merkezine 5 km. uzaklıkta olup Kozağaç yolu mevkiinde yer almaktadır. Sahada 1. Lot 44.285 m<sup>2</sup>, 2.lot 43.878 m<sup>2</sup> olup, depolama kapasitesi 543.318 m<sup>3</sup> ve kullanım ömrü 20 yıldır. Saha 2012 yılında işletmeye alınmıştır. İşletme ve çöp gazından elektrik enerjisi üretimi konusunda ihaleleri Cihanbeyli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası ile birlikte gerçekleştirilmiştir. Sahada 0,8 megawatt/saat kapasiteli Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi kurulmuş olup, Ekim-2018 itibariyle enerji üretimine başlamıştır.



Resim C.8 --Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama Sahası

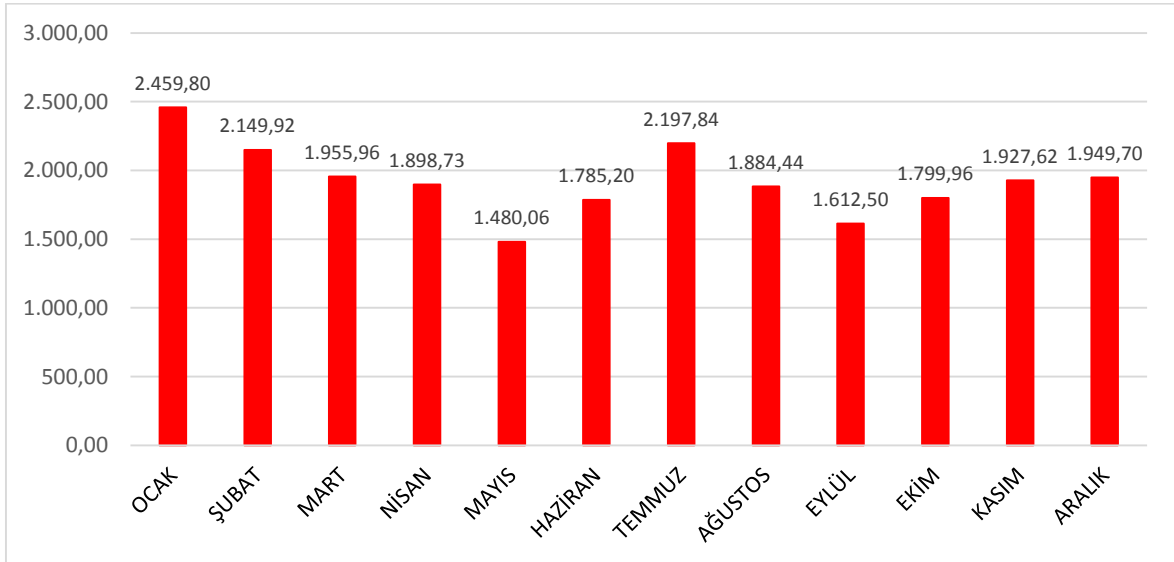


Resim C.9 --Ladik Transfer İstasyonu

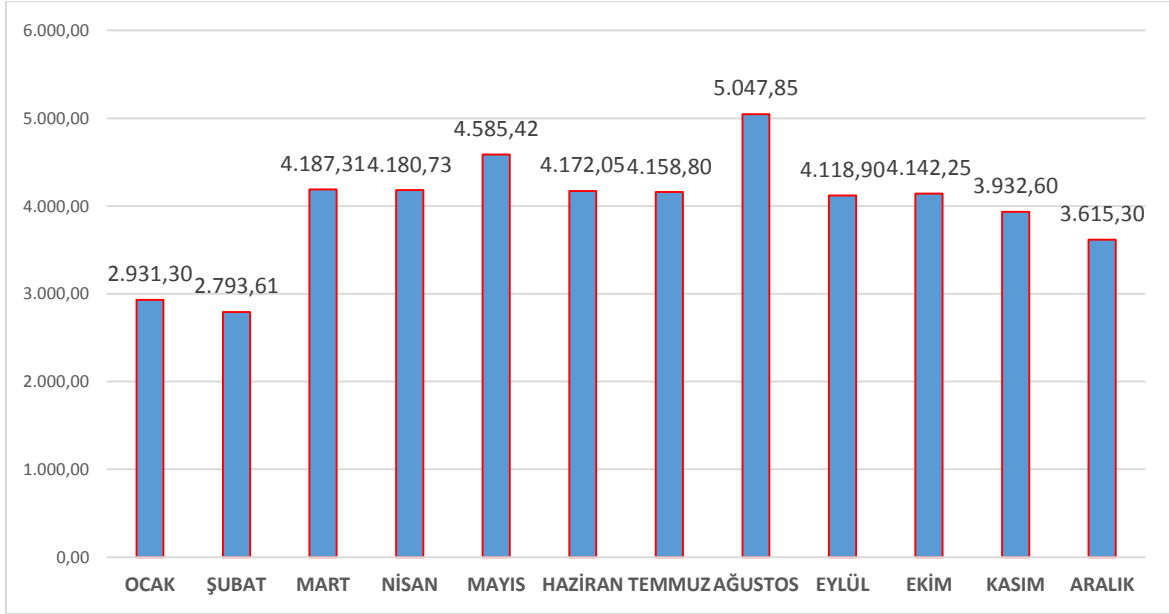


**Çizelge 30 - Konya ili Cihanbeyli ve Akşehir ilçeleri katı atık düzenli depolama sahaları 2018 yılı katı atık miktarları**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

AYLAR	CİHANBEYLİ KATI ATIK DÜZENLİ DEPOLAMA SAHASI KATI ATIK MİKTARLARI	AKŞEHİR KATI ATIK DÜZENLİ DEPOLAMA SAHASI KATI ATIK MİKTARLARI
	(ton)	
OCAK	2.459,80	2.931,30
ŞUBAT	2.149,92	2.793,61
MART	1.955,96	4.187,31
NİSAN	1.898,73	4.180,73
MAYIS	1.480,06	4.585,42
HAZİRAN	1.785,20	4.172,05
TEMMUZ	2.197,84	4.158,80
AĞUSTOS	1.884,44	5.047,85
EYLÜL	1.612,50	4.118,90
EKİM	1.799,96	4.142,25
KASIM	1.927,62	3.932,60
ARALIK	1.949,70	3.615,30
<b>TOPLAM</b>	<b>23.101,73</b>	<b>47.866,12</b>



**Grafik C.25 - Konya ili Cihanbeyli ilçesi katı atık düzenli depolama sahası 2018 yılı katı atık miktarları (ton)**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)



**Grafik C.26-Konya ili Akşehir ilçesi katı atık düzenli depolama sahası 2018 yılı katı atık miktarları (ton)**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

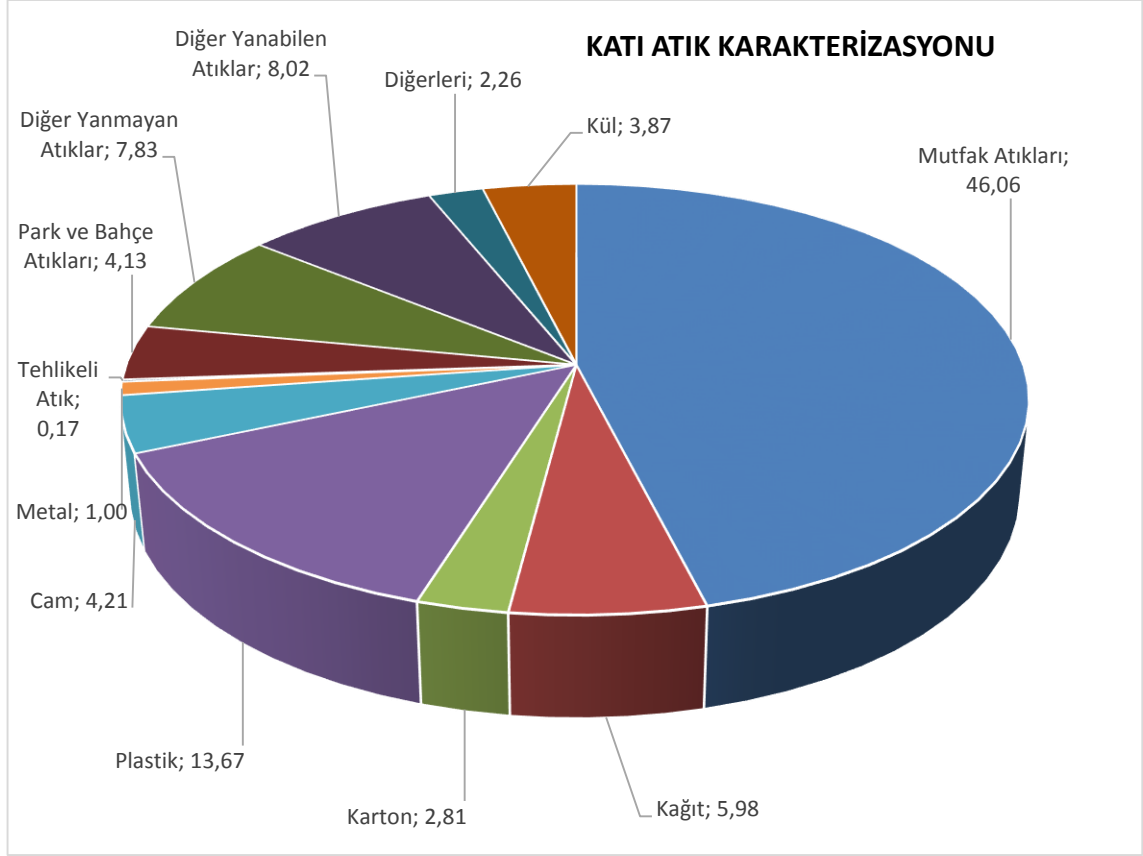
#### Katı Atık Karakterizasyonu

Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan çalışma katı atık karakterizasyonu çalışmaları aşağıda verilmiştir.

#### Çizelge C.31 - Konya ili 2018 yılı katı atık bileşenleri

(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

KATI ATIK BİLEŞENLERİ	Kış Dönemi (%)	Yaz Dönemi (%)	Yıllık Ortalama (%)
<b>Mutfak Atıkları</b>	35.42	56.69	<b>46.06</b>
<b>Kağıt</b>	6.42	5.53	<b>5.98</b>
<b>Karton</b>	2.97	2.65	<b>2.81</b>
<b>Plastik</b>	15.45	11.89	<b>13.67</b>
<b>Cam</b>	3.66	4.76	<b>4.21</b>
<b>Metal</b>	1.55	0.45	<b>1.00</b>
<b>Hacimli Metal</b>	-	-	<b>-</b>
<b>Elektrik ve Elektronik Atıklar</b>	-	-	<b>-</b>
<b>Tehlikeli Atık</b>	0.20	0.13	<b>0.17</b>
<b>Park ve Bahçe Atıkları</b>	3.66	4.61	<b>4.14</b>
<b>Diğer Yanmayan Atıklar</b>	10.67	4.98	<b>7.83</b>
<b>Diğer Yanabilen Atıklar</b>	7.73	8.31	<b>8.02</b>
<b>Diğer Yanmayan Hacimli Atıklar</b>	-	-	<b>-</b>
<b>Diğer Yanabilen Hacimli Atıklar</b>	-	-	<b>-</b>
<b>Diğerleri</b>	4.53	-	<b>2.26</b>
<b>Kül</b>	7.74	-	<b>3.87</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
Organik Atıklar (Mutfak Atıkları, Park ve Bahçe Atıkları)	39.08	61.30	50.19
Ambalaj Atıklar (Kağıt, Karton, Plastik, Cam, Metal)	30.05	25.28	27.67



**Grafik C.27 - Konya ilinde 2018 yılı atık kompozisyonu**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

**Çizelge C.32 - Konya ilinde 2018 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/Belediye/ Birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplama, taşıma ve bertaraf yöntemleri**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/)	Yakma	Düzensiz Depolama
Konya Büyükşehir Belediyesi (Aslım Katı Atık Depolama Sahası) (Rehabilitasyonu tamamlandı)		1.314.824	1.314.824						OS		Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi		X
Konya Büyükşehir Belediyesi (Konya Katı Atık Düzenli Depolama Sahası)		1.381.618	1.381.618	1504	1454	1,09	1,05	1	OS	X	Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi ve Evsel Katı Atık Ayrıştırma Tesisi		
Konya Büyükşehir Belediyesi (Cihanbeyli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası)		117.740	117.740	60	68	0,51	0,58	3	OS	X			
Konya Büyükşehir Belediyesi (Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama Sahası)		231.075	231.075	146	120	0,63	0,52	1	OS	X	Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi		

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

### Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretimi Çalışmaları

Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından, Konya Kenti katı atıklarının depolandığı Aslım Mevkiinde bulunan 2004 yılından bu yana kullanılan 20 hektarlık sahada meydana gelen depo gazlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu sebeple “Aslım Katı Atık Depolama Sahasında Oluşan Deponi Gazından Enerji Üretim Tesisi Kurma ve İşletme Hakkının Kiraya Verilmesi İşi” ihalesi, 21.09.2010 tarihinde gerçekleştirilmiştir. 01.10.2011 tarihi itibariyle enerji üretim tesisi faaliyete geçmiştir. Tesis saatte 5,6 megawatt kurulum gücüne sahip olup, 2018 yılına kadar tam kapasite ile çalışmıştır.

Sahaya çöp alımı Mayıs-2017’de sonlandırıldığı için halihazırda saatte 3 megawatt kapasite ile enerji üretilmektedir. İhale kapsamında katı atık depolama sahasındaki metan gazları yatay borulama sistemi ile toplanarak kurulan tesiste elektrik enerjisine çevrilmektedir. Ayrıca sahada oluşan sızıntı suları da geri devir yöntemi ile sahaya verilerek bertaraf edilmektedir. Sahada oluşan ısının değerlendirilmesi için 1.200 m<sup>2</sup> lik alana sera kurulmuştur. 2018 yılında Aslım Metan Gazından Enerji Üretim Tesisinde, 35.111.279,00 kilowatt elektrik üretilmiştir.



**Resim C.10 – Aslım Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi ve Sera**

Kaşınhanı mevkiinde bulunan Konya Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında Karatay, Selçuklu, Meram ve Çumra ilçelerinden gelen atıklar depolanmakta olup, sahada 7,5 megawatt/saat elektrik enerjisi üretim kapasitesine sahip Metan Gazından Enerji Üretim Tesisi kurulmuştur. Kurulan yeni Metan Gazından Enerji Üretim Tesisi, Ekim-2018 tarihi itibariyle işletmeye alınmıştır. Ekim-Kasım-Aralık 2018 aylarında toplam 5.313.570,00 kilowatt elektrik üretilmiştir.

Akşehir Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında, 0,8 megawatt/saat elektrik enerjisi üretim kapasitesine sahip Metan Gazından Enerji Üretim Tesisi kurulmuş ve Ekim-2018 tarihi itibariyle işletmeye alınmıştır. Ekim-Kasım-Aralık 2018 aylarında toplam 493.910,00 kilowatt elektrik üretilmiştir.



**Resim C.11 – Akşehir Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi**



**Resim C.12 – Kaşınhanı Metan Gazından Elektrik Enerjisi Üretim Tesisi**

Eğitim çalışmaları kapsamında çevresel duyarlılığın ve farkındalığın artırılması amacı ile ilk-orta dereceli okullar ve üniversitelerin çeşitli bölümlerinden gelen öğrenci gruplarına tesisler gezdirilerek bilgi verilmiştir.

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

Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından, hafriyat toprağı ve inşaat/yıkıntı atıklarının kontrolü “2872 sayılı Çevre Kanunu ve Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğı” kapsamında gerçekleştirilmektedir. 2018 yılında Aslım Depolama Alanı’nda, 958.878,290 ton hafriyat toprağı /inşaat yıkıntı atığı depolanmıştır. Kıрма eleme tesisinde 49.670,420 ton inşaat ve yıkıntı atığı geri dönüştürülerek ekonomiye kazandırılmıştır.





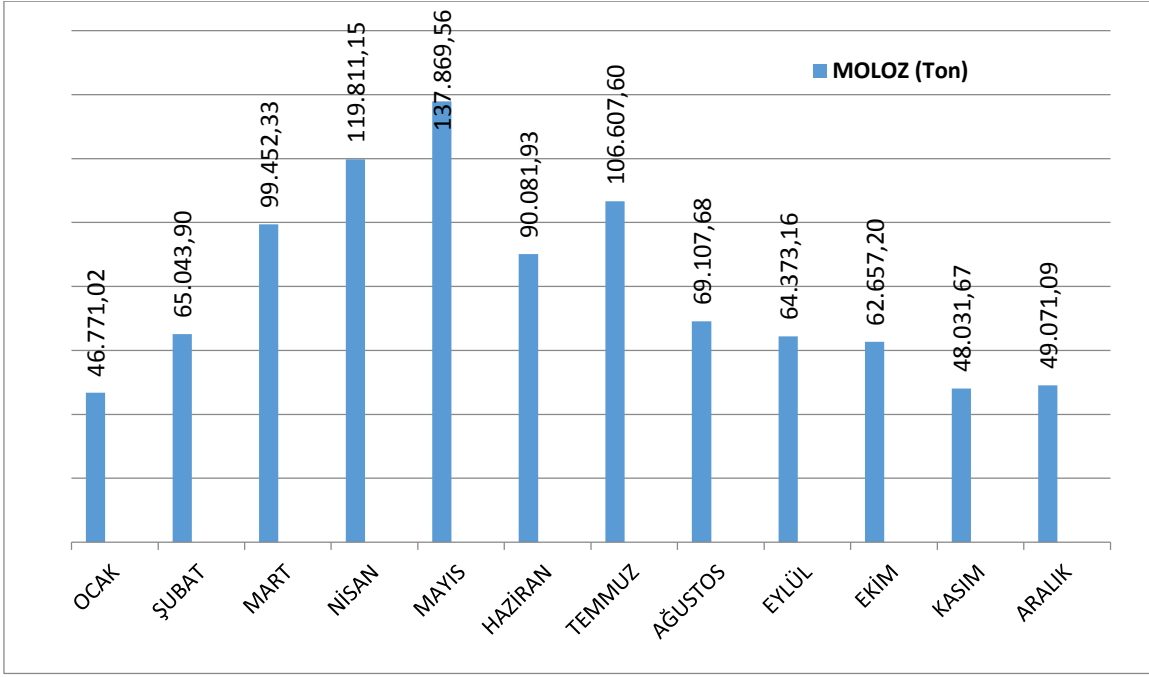
**Resim C.13 - Hafriyat Toprağı ve İnşaat Yıkıntı Atıkları Depolama Alanı ve Kırma Eleme Tesisi**

(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

**Çizelge C.33 - Konya ilinde 2018 yılında depolanan hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atığı miktarları**

(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

2018 YILINDA DEPOLAMA ALANINDA DEPOLANAN HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT/YIKINTI ATIĞI MİKTARLARI (Ton)	
AYLAR	MOLOZ MİKTARI
OCAK	46.771,020
ŞUBAT	65.043,900
MART	99.452,330
NİSAN	119.811,150
MAYIS	137.869,560
HAZİRAN	90.081,930
TEMMUZ	106.607,600
AĞUSTOS	69.107,680
EYLÜL	64.373,160
EKİM	62.657,200
KASIM	48.031,670
ARALIK	49.071,090
<b>TOPLAM</b>	<b>958.878,290</b>



**Grafik C.28 - Konya ilinde 2018 yılı hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıkları depolama alanında depolanan hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atığı miktarları (ton)**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

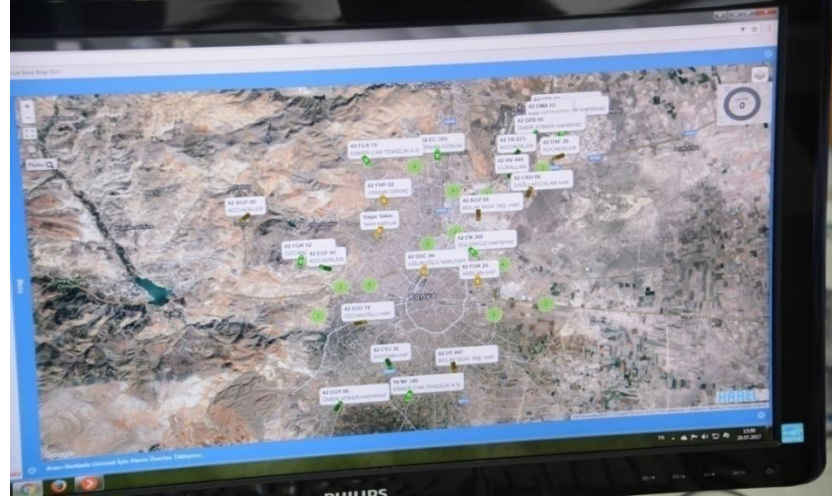
Çevre kirliliğinin ve kaçak dökümlerin önlenmesi amacıyla, hafriyat denetim ekipleri tarafından günlük denetimler yapılmış, bu denetimlerde hafriyat araçlarının kaçak döküm, hafriyat toprağı ve inşaat/yıkıntı atıklarını taşıma izni belgesi, GPS (araç takip cihazı), dolgu izni, atık taşıma ve kabul belgesi kontrolleri sağlanmıştır. Ayrıca beton mikserleri de sıkı bir şekilde denetlenerek kurallara uymayanlar hakkında cezai müeyyideler uygulanmıştır. Şehir genelinde hafriyat sahası dışındaki alanlara dökülen hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıklarının temizleme çalışmaları yürütülmüştür.

Hafriyat toprağı ve inşaat/yıkıntı atığı taşıyan araçlara GPS, taşıma izin belgesi, dolgu yapacak firmalara dolgu izni verilmiştir. Ayrıca firma ve şahıslara 4 adet atık taşıma ve kabul belgesi düzenlenmiştir.

2018 yılında, hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atığı taşıyan toplam 50 araca taşıma izin belgesi ve dolgu yapacak 5 firmaya dolgu izni verilmiştir. Yapılan denetimlerde GPS, taşıma izin belgesi, atık taşıma ve kabul belgesi olmayan, kaçak hafriyat toprağı ve moloz dökümü yapan 158 araç ve firmaya tutanak tutulmuştur. Denetimler sonucunda şahıs/firma ve araçlarına 344.500 TL para cezası uygulanması sağlanmıştır. Çevre kirliliği ile ilgili olarak gelen 100 şikayet sonuçlandırılmıştır.

21.09.2015 tarihinde, kaçak dökümlerin önlenmesi ve takibinin yapılması amacıyla "Hafriyat Araçları Takip Sistemi" ihalesi gerçekleştirilmiş, GPS+ Dampere Bileşeni sistemi altyapı çalışmaları tamamlanmış olup, 1 Ocak 2016 tarihinden itibaren hafriyat kamyonlarına GPS taktırılmaya başlanmış 2018 yılında, 104 firma veya şahsa ait 286 araca GPS taktırılması sağlanmıştır.



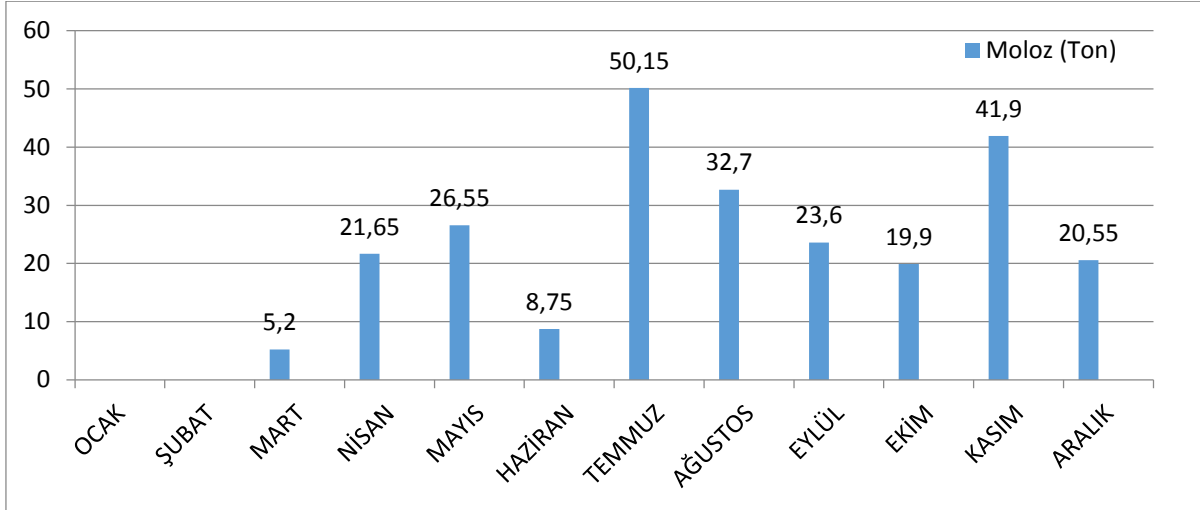


**Resim C.14 - Uydu Araç Takip Sistemi**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

Küçük çaplı ev ve işyeri tadilatlarından çıkan molozlar toplatılarak, Hafriyat Toprağı ve İnşaat Yıkıntı Atıkları Depolama Alanı'na taşınması sağlanmıştır. Bu kapsamda 96 ev ve iş yerine ait yaklaşık 250.950 kg tadilat atığı Depolama Alanı'na taşınmıştır. Küçük çaplı tadilatlar sonrasında "Alo Moloz Hattı" nı arayan vatandaşlar molozların taşınması konusunda bilgilendirilmiş ve 290 aramaya cevap verilmiştir.

**Çizelge C.34 - Konya ilinde 2018 yılında taşınan küçük çaplı tadilat molozu miktarları**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

AYLAR	MOLOZ MİKTARLARI
OCAK	-
ŞUBAT	-
MART	5.200
NİSAN	21.650
MAYIS	26.550
HAZİRAN	8.750
TEMMUZ	50.150
AĞUSTOS	32.700
EYLÜL	23.600
EKİM	19.900
KASIM	41.900
ARALIK	20.550
<b>TOPLAM</b>	<b>250.95</b>



**Grafik C.29 - 2018 yılında taşınan küçük çaplı tadilat molozu miktarlarının aylara göre dağılımı**

(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

Kaçak dökümlerin önlenmesi ve takibinin yapılması amacıyla kamera takip sistemi hayata geçirilmiş ve şehrin muhtelif yerlerine 13 adet kamera yerleştirilmiştir. Şehrin belirlenen noktalarına yerleştirilen kameralar, ekiplerimiz tarafından anlık takip edilerek kaçak döküm yapanlar tespit edilmiş ve tespit edilen araçlara gerekli cezai müeyyideler uygulanmıştır.



**Resim C.15 – Kamera Takip Sistemi**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

Selçuklu İlçesinde belediyemize ait olan rekreasyon alanı 19.12.2017 tarihinde ihale edilerek kiraya verilmiş, hafriyat ve inşaat yıkıntı atıkları dolgu alanı olarak hizmet verilmeye başlanmıştır.

**Çizelge C.35 - Konya ilinde 2018 yılında Rekreasyon alanında depolanan hafriyat toprağı, inşaat/yıkıntı atığı miktarları (ton)**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

<b>2018 YILINDA SELAHADDİN EYYÜBİ REKREASYON ALANINDA DEPOLANAN HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT/YIKINTI ATIĞI MİKTARLARI (Ton)</b>	
<b>AYLAR</b>	<b>MOLOZ MİKTARI</b>
<b>OCAK</b>	865,00
<b>ŞUBAT</b>	4.291,00
<b>MART</b>	9.251,00
<b>NİSAN</b>	18.488,00
<b>MAYIS</b>	36.450,00
<b>HAZİRAN</b>	33.891,00
<b>TEMMUZ</b>	38.623,00
<b>AĞUSTOS</b>	11.850,00
<b>EYLÜL</b>	36.485,00
<b>EKİM</b>	12.527,00
<b>KASIM</b>	8.452,00
<b>ARALIK</b>	6.227,00
<b>TOPLAM</b>	<b>217.400,00</b>



**Resim C.16 ---Selahattin Eyyübi Rekreasyon Alanı**

### C.3. Sıfır Atık Yönetimi

#### C.3.1. Eğitimler

Sıfır Atık Projesi'ne, 2018 yılında başlanıldığından yıl bazlı karşılaştırma grafiği yapılamamıştır.

#### Çizelge C.36 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler

(<https://sifiratikbilgisistemi.csb.gov.tr/>, 2019)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	4	395
Öğrenci	8	845

Cumhurbaşkanımız Sn. Recep Tayyip ERDOĞAN'ın eşi Sn. Emine ERDOĞAN Hanımefendinin öncülüğü ile başlatılan Sıfır Atık Projesi kapsamında binalara geri dönüşüm konteynerleri yerleştirilerek geçici depo alanları teşkil edilmiştir. Kasım ayı itibariyle uygulanmaya başlanan proje ile 10 ton kağıt, 4 ton plastik, 2,2 ton cam, 0,8 ton metal, 8 ton ömrünü tamamlamış lastik olmak üzere toplam 25 ton geri dönüşebilir atık ve 7 ton akü, 240 litre bitkisel atık yağ, 5000 litre madeni atık yağ, 2,1 ton atık yağ filtresi olmak üzere toplam 14,5 ton tehlikeli atık toplanmıştır. Toplanan bu atıklar türlerine göre lisanslı geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilmiştir.





**Resim C.17 – Sıfır Atık Projesi kapsamında kurulan geçici depolama alanları ve toplama sistemleri**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

### C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde İl Müdürlüğü tarafından onaylı Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

### C.3.3. Atık Miktarları

Sıfır Atık projesine 2018 yılında başladığından yıl bazlı karşılaştırma grafiği yapılamamıştır.

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Çizelge C.37 – 2018 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı  
(<http://motatkds.cevre.gov.tr>, 2019)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı(Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		18.828.613
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		3.854.241
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		223.940
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		126.240
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		208.595
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		0
Pil(16 06 01*)		1.989.180
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		0
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		3.112
Aydınlatma (20 01 21*)		3.584
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		101.541
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		17.639
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		523.862
Hacimli atıklar (20 03 07)		0
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		3.018.075
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		20
Organik atık		12.000
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		174.178
<b>TOPLAM</b>		<b>29.074.820</b>

### C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.38 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı  
(<https://sifiratikbilgisistemi.csb.gov.tr/>, 2019)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	32	32	100
Belediye Hizmet Binası	50	35	70
Okul	1795	1370	76
Kurum/kuruluş	517	347	68
AVM	8	8	100
Otel	45	45	100
Hastane	15	15	100
Sanayi	4500	107	3
Diğer			

### C.3.5. Ekipman

Çizelge C.39 – 2018 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
120	72	72

### C.3.6. Kompost

İlimizde 2018 yılı içerisinde sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi gerçekleştirilmemiştir.

### C.4. Ambalaj Atıkları

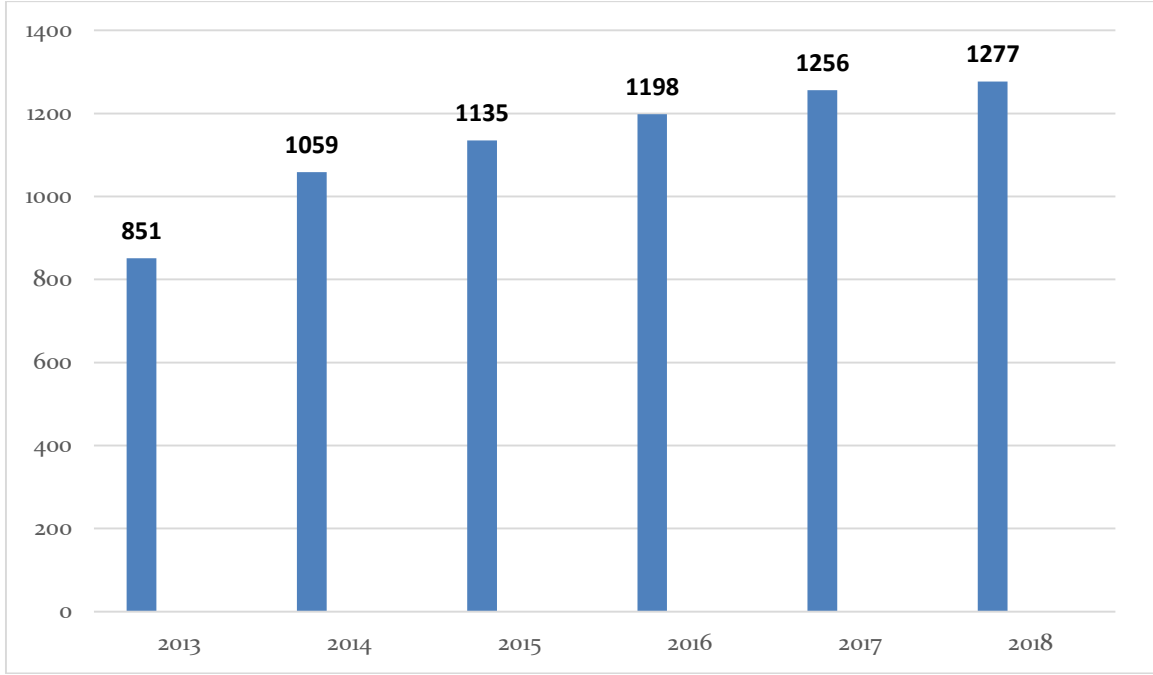
Atık grupları arasında değerlendirilebilir atıkların çok büyük bir bölümünü oluşturan ambalaj atıklarının nicelik ve niteliklerinin korunarak ekonomik değerlerinden istifade edilebilmesi ile birlikte bu tür atıkların oluşturacağı olası çevre sorunlarının önlenmesi için Bakanlığımızca gerekli hukuki ve teknik düzenlemeler yapılmış, ilgili Avrupa Birliği Direktifi (94/62/EC) ile uyumlu olacak şekilde ilk olarak 2004 yılında, sonrasında ihtiyaçlar dâhilinde belirli aralıklarla yenilenerek yürürlükteki son hali 27.12.2017 tarih ve 30283 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış olan Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği 01.01.2018 tarihi itibari ile yürürlüğe konulmuştur.

Anılan Yönetmelik kapsamında insan kaynakları ile birlikte araç-donanım-teçhizat bağlamında yer alan altyapı olanaklarının daha etkin bir şekilde kullanılmasının yanında uygulamalarda elde edilen ilerlemelerin izlenmesi, oluşması muhtemel sorunların tespitine imkân vermesi yönünden ambalaj atıklarının kaynağında diğer atıklardan ayrı olarak toplanması amacıyla yerel yönetimlerce bir yönetim planının hazırlanması gerekmektedir. 26 ilçe belediyesinin Belediye Atık Yönetim Planları onaylanmıştır.

**Çizelge C.40 - Konya ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları**  
(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	1.545.240	7.059.376
Metal	36.840	
Kompozit	32.720	
Kağıt Karton	8.042.966	350.250
Cam	254.600	4.792.350
Ahşap	200.603	
Karışık	52.013.749	
<b>Toplam</b>	<b>62.126.718</b>	<b>12201976</b>

İlimizde kayıt altına alınan ekonomik işletme sayısına ait sayısal veriler Grafik C.30'da verilmiştir.



**Grafik C.30 - Yıl bazında Konya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

**Çizelge C.41 – 2018 yılında Konya ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı**  
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Satış Noktaları Hariç)	1084
Piyasaya Süren İşletme Sayısı (Sadece Satış Noktaları)	
Ambalaj Üreticisi Sayısı	132
Tedarikçi Sayısı	61

**Çizelge C.42 - 2018 yılında Konya ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı**

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
10	2	3	5

**Çizelge C.43 - 2018 yılında Konya ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı**  
(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
9	-	-	-	-	-	-	-



**Çizelge C.44 - 2018 yılında Konya ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu**

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2019)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi	AAYP'ye Dahil Olan TAT Firmaları	AAYP'ye Dahil Olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar
Selçuklu	639450	Var	13.07.2018	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	TÜKÇEV
Meram	345,813	Var	14.12.2017	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	TÜKÇEV
Karatay	315,959	Var	04.03.2019	KONATIK PLASTİK GERİ DÖNÜŞÜM MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	PAGÇEV
Ereğli	143,625	Var	12.09.2018	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	AGED
Akşehir	94,255	Var	10.10.2017	PALTA METAL VE GERİ DÖNÜŞÜM SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ (afyonkarahisar)	-
Beyşehir	72,716	Var	09.03.2017	DÖNÜŞÜM KATI ATIK TOPLAMA DEĞ.PLAS.MAD.ÜR.PETROL.ÜRÜN İNŞAAT TURİZM PAZARLAMA SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ (ANTALYA)	ÇEVKO
Çumra	66,019	Var	16.07.2017	ESAT DİNMEZ	PAGÇEV
Seydişehir	64,894	Var	10.09.2018	ESAT DİNMEZ	PAGÇEV
İlgin	54,825	Var	10.09.2018	KONATIK PLASTİK GERİ DÖNÜŞÜM MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	PAGÇEV
Cihanbeyli	52,549	Var	07.05.2018	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	TÜKÇEV
Karapınar	49,581	Var	16.05.2018	CAN AKBAŞ KAĞIT HURDACILIK PETROL SA N.VE TİC.LTD.ŞTİ	PAGÇEV
Kulu	49,564	Var	09/04/2018	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	TÜKÇEV
Kadınhanı	31,83	Var	04.05.2018	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	TÜKÇEV
Sarayönü	26,522	Var	07.05.2018	ATIKSAN PETROL İNŞAAT GERİ DÖNÜŞÜM TAŞ TEM TEKS MAD SAN TİC LTD ŞTİ	TÜKÇEV
Bozkır	25,983	Var	26/11/2018	ESAT DİNMEZ	-
Yunak	21,879	Yok	-	-	-
Doğanhisar	16,118	Var	18.08.2016	DÖNÜŞÜM KATI ATIK TOPLAMA DEĞ.PLAS.MAD.ÜR.PETROL.ÜRÜN İNŞAAT TURİZM PAZARLAMA SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ (ANTALYA)	ÇEVKO
Hüyük	15,556	Var	23.06.2016	FURKAN GERİ DÖNÜŞÜM - FURKAN GİRGİN	-
Altınekin	14,074	Yok	-	-	-
Hadim	11,873	Yok	-	-	-

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Çeltik	9,569	var	16.05.2018	KENDİSİ	-
Güneysınır	9,296	Var	06.02.2018	KONATIK PLASTİK GERİ DÖNÜŞÜM MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	-
Emirgazi	8,685	Var	16.05.2018	KENDİSİ	-
Tuzlukçu	6,544	Var	01.02.2018	PALTA METAL VE GERİ DÖNÜŞÜM SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ(AFYONKARAHİSAR)	-
Derebucak	6,326	Var	19.09.2016	DÖNÜŞÜM KATI ATIK TOPLAMA DEĞ.PLAS.MAD.ÜR.PETROL.ÜRÜN İNŞAAT TURİZM PAZARLAMA SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ (ANTALYA)	ÇEVKO
Taşkent	6,036	Yok	-	-	-
Akören	6,004	Var	16.03.2018	ESAT DİNMEZ	-
Ahırlı	4,598	Var	14.03.2017	ESAT DİNMEZ	-
Derbent	4,3	Yok	-	-	-
Halkapınar	4,173	Var	07.03.2016	TEKBİR HURDACILIK - ADEM BIYIK	-
Yalıhüyük	1,533	Var	13.12.2016	ESAT DİNMEZ	-

Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanarak ekonomiye geri kazandırılması konularında İlçe Belediyeleri, yetkilendirilmiş kuruluşlar ve lisanslı firmalar arasında koordinasyon faaliyetleri yürütülmüştür.

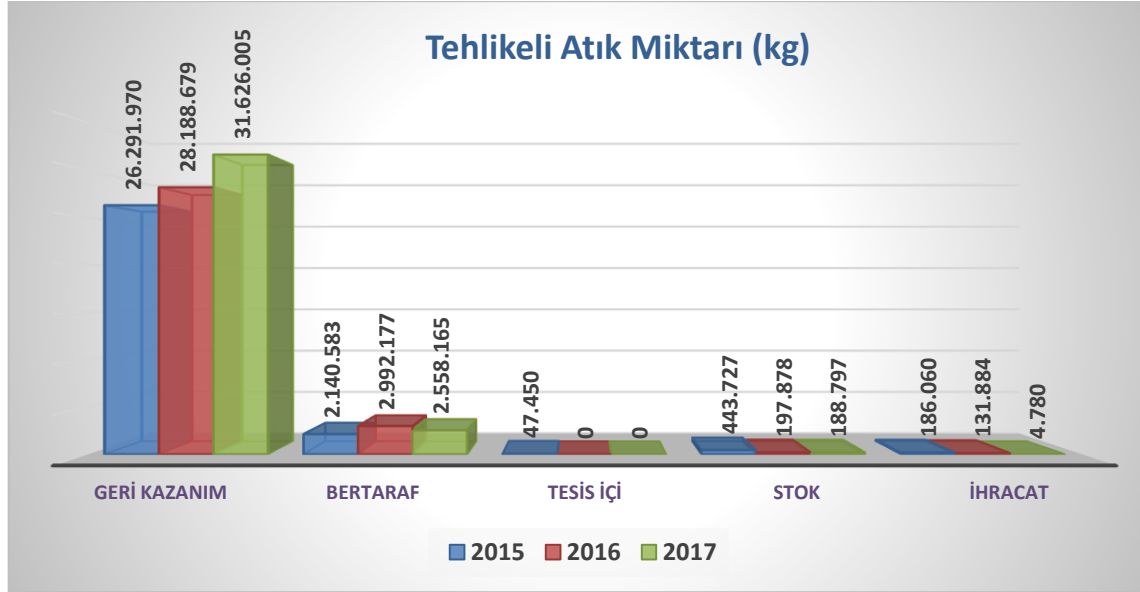
Konya Katı Atık Yönetimi Proje sahasında geri dönüşüm tesisi kurulması için 11.08.2016 tarihinde “Evsel Katı Atık Ayırma Tesisi Mal Alımı İhalesi” gerçekleştirilmiş olup, tesisin yapımı tamamlanarak işlenmeye alınmıştır. Tesis 40 ton/saat kapasiteli ve tam otomatik özelliktedir.

İlimizde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

### C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimiz sınırları içerisinde 2018 yılı itibarı ile 16 adet işletmenin tehlikeli atık geri kazanım konulu Çevre İzin ve Lisansı bulunmaktadır. Tehlikeli atık geri kazanım konusunda faaliyet gösteren işletmeler, atıkların ön işlemler ve ara depolama dâhil olmak üzere Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-2/A'sında yer alan D1'den D15'e bertaraf yöntemlerini ve yönetmelik Ek-2/B'sinde yer alan R1'den R12'ye kadar olan geri kazanım işlemlerini gerçekleştirmektedirler.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.



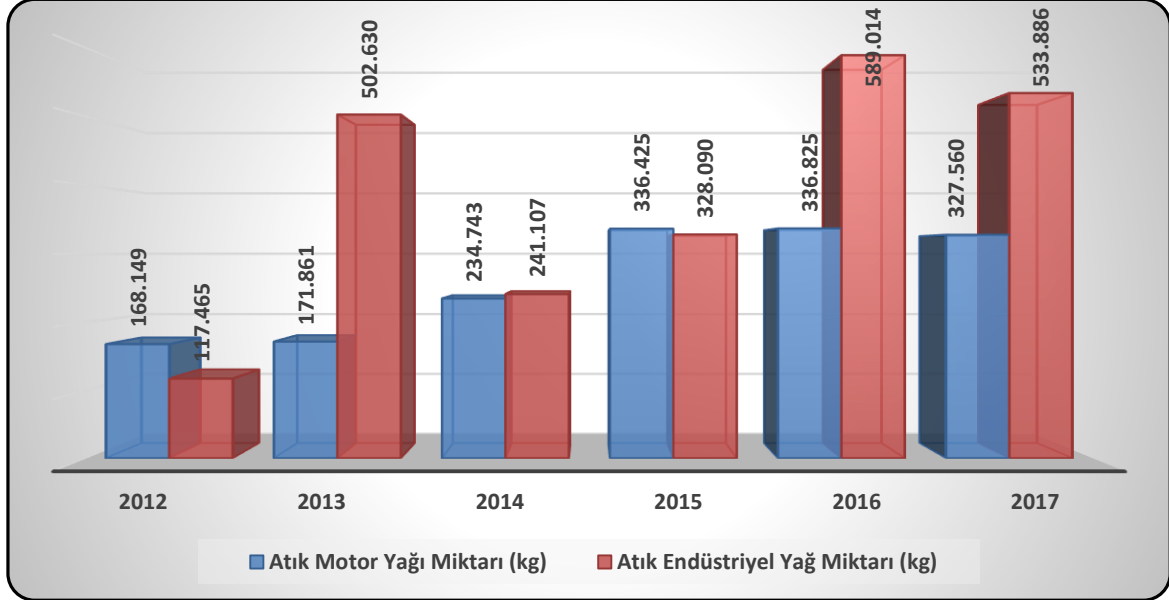
**Grafik C.31 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

**Çizelge C.45 - Konya ilinde 2017 yılında atık işleme ve miktarı**  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örneğin, düzenli depolama ve benzeri)	11.798
D10	Yakma (Karada)	353.087
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	348
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve herbiri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	1.093
D9	D1 ile D8 ve D10 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler (örneğin, buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	11.320.279
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	274.555
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	3.931.146
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	1.733.984
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	141.803
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm prosesleri dahil)	0
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	25.297.299

R5	Diğer anorganik malzemelerin ıslahı/geri dönüşümü	689.088
R6	Asitlerin veya bazların yeniden üretimi	438.000
R7	Kirliliğin azaltılması için kullanılan parçaların (bileşenlerin) geri kazanımı	1.278
R9	Katalizör parçalarının (bileşenlerinin) geri kazanımı	941.917

### C.6. Atık Madeni Yağlar



**Grafik C.32 – Yıllar itibariyle Konya ilinde atık madeni yağ toplama miktarları\***  
(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

\* Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.  
Atık motor yağı kodları : 13 02 04\*, 13 02 05\*, 13 02 06\*, 13 02 07\*, 13 02 08\*  
Atık endüstriyel yağ kodları : 12 01 06\*, 12 01 07\*, 12 01 10\*, 12 01 12\*, 13 01 01\*, 13 01 04\*, 13 01 05\*, 13 01 09\*, 13 01 10\*, 13 01 11\*, 13 01 12\*, 13 01 13\*, 13 03 01\*, 13 03 06\*, 13 03 07\*, 13 03 08\*, 13 03 09\*, 13 03 10\*, 13 05 06\*, 19 02 07\*

### Çizelge C.46 – Konya ilinde 2017 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları (ton)

(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

Geri kazanım	Nihai bertaraf	İhracaat	Stok	Atık Minimizasyonu (Tesis içi) (ton)
856,386	0,28	4,78	16,088	0

\*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

## C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından;

31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ve 01.01.2005 tarihinde yürürlüğe giren “Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında atık pillerin ayrı toplanması için Büyükşehir Belediyesi, Meram, Selçuklu, Karatay İlçe Belediyeleri ve Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP) arasında 02.09.2009 tarihinde ilk protokol imzalanmıştır. 2 yıl süre ile imzalanan protokoller 2012, 2014 ve 2016 tarihlerinden itibaren geçerli olacak şekilde yenilenmiştir. Protokol çerçevesinde TAP tarafından temin edilen bidon, kutu, afiş ve broşürler İlçe Belediyeleri tarafından okullara, alışveriş merkezlerine ve resmi kurumlara yerleştirilerek atık pil toplama noktaları oluşturulmuştur. 6360 Sayılı Belediye Kanunu gereğince diğer 28 ilçenin Büyükşehir Belediyemize bağlanmasıyla, bu ilçelerle de 2015 yılından itibaren 2 yıl geçerli olacak şekilde Atık Pil Protokolü imzalanmıştır. Bu kapsamda TAP Derneğinden ilçeler için malzeme talebi yapılmış ve ilçe belediyeleri; okullara, marketlere, muhtarlıklara atık pil toplama kutusu ve broşür dağıtımlarını gerçekleştirmiştir.

Atık pillerin kaynağında ayrı toplanmasına yönelik, Konya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün onayı ile 1 Ekim 2017- 30 Nisan 2018 tarihleri arasında tüm ilk-orta dereceli okullar ve liseler arasında ödüllü atık pil toplama yarışması yapılmıştır. Kampanya dahilinde 11,5 ton atık pil toplanarak TAP'a teslim edilmiştir. Çalışmalar kapsamında afiş, broşür, atık pil bidonu dağıtımı ve bilgilendirme çalışmaları devam etmektedir.

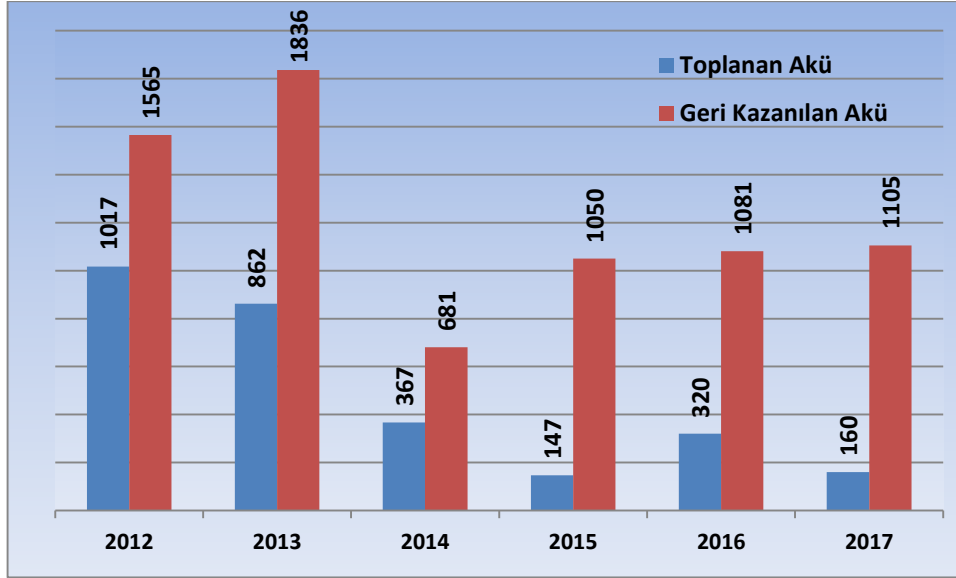
Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017’yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

### Çizelge C.47 – Konya ilinde 2017 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2019)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER						
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)	%
6	30	1.105	1	1.350	161	

16 06 01\*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



**Grafik C.33– Konya ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)**

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

**Çizelge C.48 – Konya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)**

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

2013	2014	2015	2016	2017
1.836.587	681.181	1.050.000	1.081.000	1.105.000

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01\*

**Çizelge C.49 - Konya ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (Kg)**

(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2.850	3.311	3.742	3.272	2.200	6.000	10.000	11.000

Atık piller için kullanılan atık kodları: 16 06 02\*, 16 06 03\*, 16 06 04, 16 06 05

## C.8. Bitkisel Atık Yağlar

“Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında, “20 01 26\* - 20 01 25 dışındaki sıvı ve katı yağlar (A)” kodu kapsamında değerlendirilen kullanılmış kızartmalık yağlar ile “20 01 25 - Yenilebilir sıvı ve katı yağlar” kodu kapsamında değerlendirilen diğer bitkisel atık yağlar yer almaktadır.

Bitkisel atık yağlar, çevre lisanslı geri kazanım tesisleri ile bitkisel atık yağ ara depolama tesisleri tarafından toplanır. Bunun dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından bitkisel atık yağlar toplanamaz. Bitkisel atık yağlar ilgili teknik düzenlemelere uygun olarak sadece biyodizel ve biyogaz üretiminde kullanılabilir.

İlimizde 2 adet bitkisel atık yağ ara depolama tesisi bulunmakta olup, geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından;

- Bitkisel atık yağların sağlık üzerine etkileri ve toplama faaliyetleri hakkında 9330 konuta birebir eğitim düzenlenerek toplama kabı, broşür ve magnet dağıtılmıştır.
- 5 lt'ye kadar toplanan kızartmalık atık yağların hanelerden alınarak geri kazanımı sağlanmıştır. Hanelerden bitkisel atık yağların toplanması çalışmaları kapsamında 4453 litre atık yağ toplanmıştır.
- Bitkisel atık yağ üreten işletmelerin tespiti ve bitkisel atık yağların geri dönüşümünün sağlanması çalışmalarında toplam 6 işletmenin denetimi gerçekleştirilmiştir.
- 250 daireden az olan site ve apartmanlara atık yağ toplama bidonu konulmuştur.

**Çizelge C.50 – Konya ilinde 2017 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler**

(Atık Yönetimi Uygulaması, 2019)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis <sup>1</sup>		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg/yıl) <sup>2</sup>		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
2	5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanununun 5. Maddesi ve bu kanun uyarınca çıkarılan Oda Muameleat Yönetmeliğinin 41. Maddesine göre "Kapasite Raporu Düzenlenemeyecek İşyerleri" grubunda yer almaktadır.	254.997	696	-	-

<sup>1</sup> Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

<sup>2</sup> Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

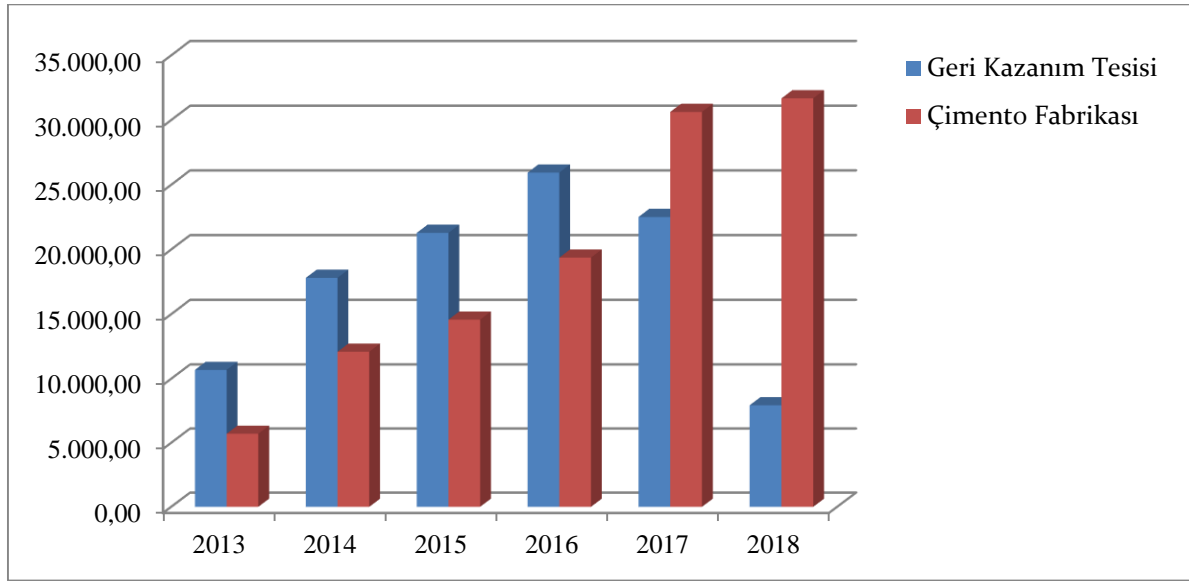


### C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

**Çizelge C.51 – Konya ilinde 2018 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler**

(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
1	65	-	1		2.828,180	1	40.000	31.677
2	100	-	2		5.102,350			
3	50	-						



**Grafik C.34 – Yıllar itibariyle Konya ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**

(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

**Çizelge C.52 – Yıllar itibariyle Konya ilinde geri kazanım tesislerine ve çimento fabrikalarına gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**

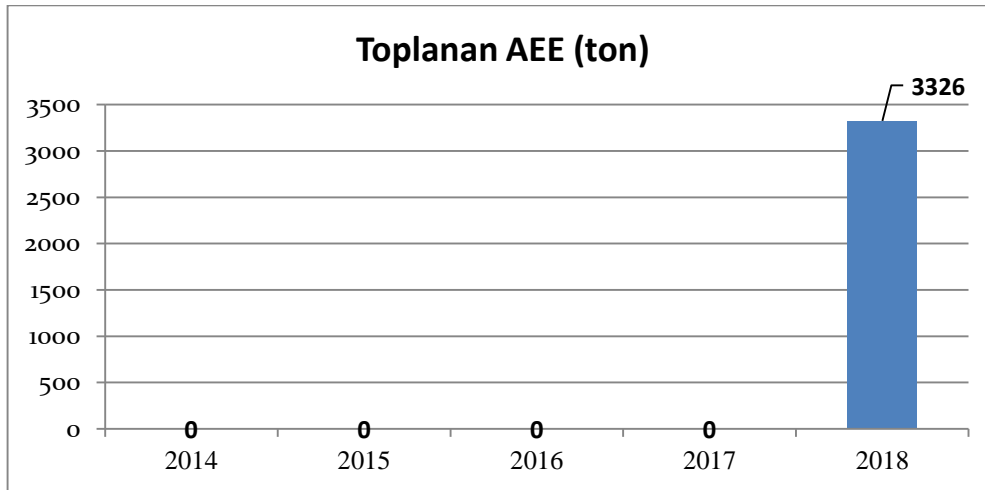
(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>	10.684,42	17.808,320	21.285,400	25.937,800	22.511,11	7.930,530
<b>Çimento Fabrikası</b>	5.701,75	12.098,00	14.573,00	19.369	30.624,00	31.677

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

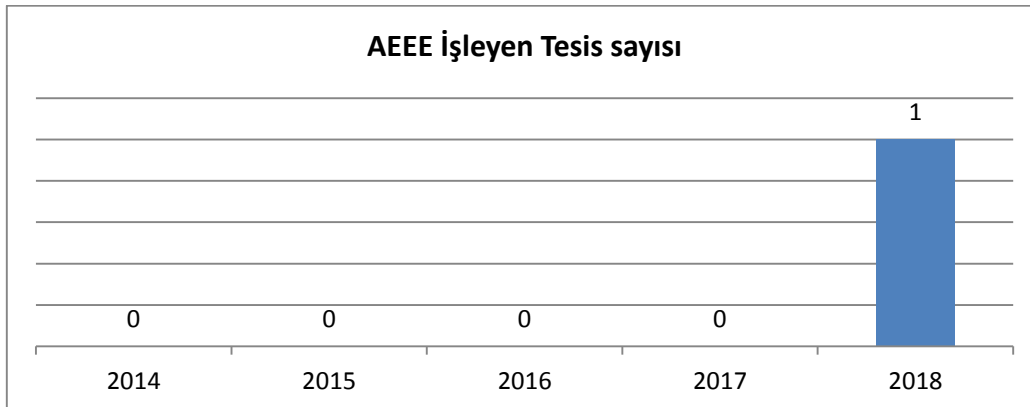
Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin 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.

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



**Grafik C.35 - Konya ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)**

(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Grafik C.36 - Yıllar itibariyle Konya ilinde AEEE işleyen tesis sayısı**

(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

**Çizelge C.53 – Konya ilinde 2018 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar**

(Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri		AEEE’lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri		Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi		İşlenen AEEE Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )	Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
					1	5.100	3326

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

**Çizelge C.54 - Konya ilinde 2018 yılı hurdaya ayrılan araç sayısı**

(Kaynak, yıl)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yeri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
2	3	-	-

**C.12. Tehlikesiz Atıklar**

Bilindiği üzere Atık Yönetimi Yönetmeliği 02/04/2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yönetmeliğin yayımlandığı tarihten bir yıl sonra yürürlüğe girmiştir.

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

Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği ile bir faaliyetin sonucunda ortaya çıkan bazı tehlikesiz atıkların; çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, atık miktarının azaltılması, geçici depolanması, geri kazanım tesislerinin kurulması ve bu tesislerin çevreyle uyumlu yönetiminin sağlanmasına yönelik prensip, politika ve programların belirlenmesi için gerekli idari ve teknik esaslar düzenlenmiştir.

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.

İlimizde “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” kapsamında 2018 yılı itibari ile geçerli Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belge sayısı 63 adet olup, tehlikesiz atık geri kazanım lisansı olan tesis sayısı ise 78’dir. Bu tesisler arasında; kauçuk geri kazanımı, plastik geri kazanımı, enerji geri kazanımı, cam geri kazanımı, kağıt geri kazanımı, melas geri kazanımı ve refraktör tuğla geri kazanımı, hurda metal geri kazanımı tesisleri yer almaktadır.

**Çizelge C.55 – Konya ilinde 2017 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma, taşınma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri**

(Çevre Bilgi Sistemi, 2019)

Atık Kodu**	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
010309	273.559.788	-	-	-	273.559.788	100	D5
010413	6.014.450	6.014.450	100	R5			
020102	4.020	4.020	100	R7			
020104	68.100	68.100	100	R12			
020203	3.085	3.085	100	R7			
020304	82.250	82.250	100	R1			
020402		3.276.050		R_AHM			
030307	2.741.250	2.741.250	100	R1			
030308	8.100	8.100	100	R1			
030311	889.400	889.400	100	R1			
040221	22.350	22.350	100	R1			
040222	1.221.400	1.221.400	100	R1			
070213	2.718.053	2.654.917		R12, R13,R1			
100322	0	0		R4			
100903	0	0		R4			
120101	2.107.627	263.367	13	R12			
120104	3.593.707	3.593.707	100				
120102	3.647.998	3.647.998	100	R12,R4			
120105	1.387.830	1.387.830	100	R1,R12,R3,R5			
120121	629.832	629.832	100	R4			
150101	710.957	642.764	90	R3, R1			
150103	107.700	107.700	100				
150102	408.047	331.912	81	R3, R5, R12			
150104	9.175	9.175	100	R12			
150105	153.000	153.000	100				
150106	11.724.325	11.440.786	98	R1			
160103	42.827.110	42.827.110	100	R1, R12			
160104	53.800	53.800	100	R5			
160117	6.563.226	6.533.264	99	R12			
160118	84.783	84.783	100	R12			

Atık Kodu**	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %'si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %'si	Bertaraf Yöntemi
160119	985.520	985.520	100	R3			
160306	10.750	0	0	R5			
161104	53.800	53.800	100	R5			
170203	31.000	16.000	52	R3			
170401	11.116	9.740	88	R12			
170402	405.437	253.155	62	R4, R12			
170405	30.600.995	16.423.120	54	R12			
170407	991.047	900.887	91	R12			
170604	19.750	19.750	100	R1			
190805	5.865.650	5.735.450	98	R1			
190814	22.300	22.300	100	R1			
190905	23.050	23.050	100	R1			
191001	54.850	54.850	100	R12			
191002	5.013	5.013	100	R12			
191202	20.000	-	0	R12			
191204	1.205.635	1.205.635	100	R1, R3, R4, R12			
191210	61.450	61.450	100	R1			
191212	275.300	222.450	81	R3,			
200101	8.404.181	7.338.825	87	R1, R3,R12			
200138	20.950	20.950	100	R1			
200139	676.583	635.577	94	R5			

\* İlde bulunan GFB/Lisanslı Atık İşleme Tesisleri'nin Atık Yönetim Uygulaması/Kütle Denge Raporları kullanılarak doldurulacaktır.

Atık Yönetimi Uygulamasında 2018 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2017'yi içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

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

#### Çizelge C.56 - Konya ilinde 2018 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri üretim kapasiteleri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(Kaynak, yıl)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
<b>TOPLAM</b>			

\*\*\* Veri bulunmamaktadır.\*\*\*

İlimizde demir çelik sektörü mevcut değildir.

**C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül****Çizelge C.57 - Konya ilinde 2018 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı**

(Kaynak, yıl)

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

İlimizde termik santral mevcut değildir.

**C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları**

21.09.2016 tarihli ve 2016/01 sayılı stabilize arıtma çamuru kullanım izin belgesi kapsamında Konya Atıksu Arıtma Tesisinde oluşan arıtma çamurlarının tarım arazilerinde kullanımına dair izin alınmıştır. Konya Organize Sanayi Bölgesi Atıksu Arıtma Tesisi arıtma çamurları analiz raporu da ekte verilmiştir.

**C.13. Tıbbi Atıklar**

İlimizde sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıkların ayrı toplanması, taşınması ve bertarafı işlemleri 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” çerçevesinde yürütülmektedir. İlimizde 31 İlçede 51 hastane, 9 diyaliz merkezi, 217 aile sağlığı merkezi, 581 adet diğer sağlık kuruluşu olmak üzere 858 sağlık kuruluşundan kaynaklanan aylık ortalama 204 ton tıbbi atık, tıbbi atık toplama ve taşıma aracı ile toplanarak sterilizasyon işlemine tabi tutulmuştur. 5 adet özel tıbbi atık aracıyla toplanan tıbbi atıklar “Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi”nde basınçlı buhar yöntemiyle sterilize edildikten sonra Aslım Katı Atık Depolama Sahasında depolanmaktadır.

2018 yılında toplam 2.589 ton tıbbi atık toplanarak sterilizasyon işlemine tabi tutulmuş ve sterilizasyon sonucu açığa çıkan 2.361 ton steril atık Aslım Katı Atık Depolama Sahasında bertaraf edilmiştir.

**Çizelge C.58 – 2018 yılında Konya ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisleri/ Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu il
Konya Büyükşehir Belediyesi	X		5		2.589		X		Biberci İnş. Nak. Pet. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Konya

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

**Çizelge C.59 - Konya ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı**  
(Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Tıbbi Atık Miktarı (ton)</b>	2160	2284	2364	2450	2589



**Resim C.18 – Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi**

**C.14. Maden Atıkları**

Maden Atıkları Yönetmeliği kapsamında; İl Müdürlüğümüzce maden atık yönetim planları hazırlanmaktadır ve inert maden atıklarına ilişkin alan ıslahı, dolgu, restorasyon amaçlı kullanımı veya depolanmasına dair izinler verilmektedir. Bu kapsamda 2018 yılında; 56 adet sahanın Maden Atık Yönetim Planı onaylanmış ve 29 adet sahanın depolama izni verilmiştir.

2018 yılına ait maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarları ve proses atıklarının bertaraf miktarları mevcut değildir. Bu kapsamda çalışmalar devam etmektedir.



**Çizelge C.60 - Konya ilinde 2018 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı**  
(Kaynak, yıl)

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

\*\*\* Veri Bulunmamaktadır.\*\*\*

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde oluşan atıkların ilgili mevzuatlar kapsamında toplanması, kayıt altına alınması ve bertarafının sağlanması kapsamında çalışmalar titizlikle yürütülmektedir.

**Çizelge C.61 – 2018 yılı itibariyle Konya ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı**  
(ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	3
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	33
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	15
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	2
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	49
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	1
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	-

#### Kaynaklar

- Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı
- KOSKİ Genel Müdürlüğü
- Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü

## Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

### Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Meydana gelen felaketler ve ülkemizde de yaşanan benzer kazalar sonucunda, ülkemizde de "Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin AB Konsey Direktifi/Seveso II Direktifi"ni Türkiye mevzuatına uyumlaştıran "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" 30 Aralık 2013 tarihli ve 28867 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik, tehlikeli maddeler bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla, yüksek seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gereken önlemler ile ilgili usul ve esasları belirlemeyi amaçlamaktadır. "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" hükümleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile müştereken yürütülmektedir. Bildirim maddesi, Yönetmeliğin yayımı tarihinde yürürlüğe girmiş olup, diğer hükümleri 1/1/2016 tarihinde yürürlüğe girecektir. Tehlikeli madde içeren kuruluşlar, öncelikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Bilgi Sistemi altında kurulmuş olan Seveso (BEKRA) Bildirim Sistemi'ne bildirim yapmakla yükümlüdür. Bu bildirimler neticesinde kapsamdaki kuruluşlar ve bunların, alt seviyeli ve üst seviyeli olmak üzere kategorileri belirlenmektedir.

"Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür. Yönetmelik eklerinde yapılan değişiklik neticesinde 19/7/2018 tarihinde BEKRA 3 devreye alınmıştır.

Konya ilinde 2018 yılında, BEKRA 3 bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.62'de yer almaktadır.

#### Çizelge Ç.62 – Konya ilinde 2018 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	4
Üst Seviye	7
<b>TOPLAM</b>	<b>11</b>

**Çizelge Ç.63 – Konya İlinde 2018 yılında BEKRA 3 bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları**  
(E-Denetim Sistemi 2018)

<b>KURULUŞ</b>	<b>DENETİM SAYISI</b>
Alt Seviye	1
Üst Seviye	3
Kapsam Dışı	26
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>

## Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Yukarıda listede verilen Üst Seviye BEKRA tesisleri tarafından hazırlanan güvenlik raporu dahili ve harici acil eylem planları yönetmelikte belirtilen hususlar dahilinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlüklerine sunulmaktadır.

### **Kaynaklar**

BEKRA Bildirim Sistemi

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Flora

İç Anadolu Bölgesi'nin Konya Bölümü'nde yer alan Konya ilini, kuzeyden Ankara, güneyden Mersin, Karaman ve Antalya, batıdan Isparta, Afyonkarahisar ve Eskişehir, doğudan Niğde ve Aksaray illeri çevrelemektedir. Konya ilinin genel olarak yüzölçümü 41.001 km<sup>2</sup> dir. Türkiye'nin en büyük yüzölçümüne sahip olan ildir.

Konya ili 31° 14' - 34° 05' doğu meridyenleri 36° 22' - 39° 08' kuzey paralelleri arasında yer almaktadır. İlin en doğu hudut noktasından en batı hudut noktasına 305 km, en kuzey noktasından en güney noktasına 277 km'dir.

Literatür derlemeleri ve arazi çalışmaları sonucunda 2.780 bitki taksonu, 56 memeli, 298 kuş, 36 iç su balığı, 33 sürüngen, 7 çift yaşar, 355 tohumuz bitki ve 1.445 omurgasız hayvan türü tespit edilmiştir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda Türkiye'de 11.707 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bunlardan 3.649'u endemiktir. Literatür çalışmaları sonunda Konya ili için 2.780 bitki taksonu tespit edilmiştir. Arazi çalışmalarındaki kayıtların da eklenmesiyle Konya ili sınırları içerisinde tespit edilen bitki taksonu sayısında herhangi bir değişiklik olmamıştır. İlimizde dağılışı gösteren bitki türlerinden 637'si endemiktir. Yani takson düzeyinde ilin endemizm oranı % 22,91'dir. IUCN tehdit kategorisine göre il sınırları içerisindeki bitki taksonlarının 14'ü CR kategorisinde, 44'ü EN kategorisinde, 74'ü ise VU kategorisindedir.

Sonuç olarak; biyolojik çeşitlilik bakımından Türkiye'nin önemli illerinden biri olan Konya ili için, birçok yeni tür ve yayılışı kaydı elde edilmiş, hassas tür ve habitatlar belirlenmiş, bu yolla Konya'nın biyolojik çeşitliliği üzerine önemli katkılar sağlanmıştır. Konya ilinde, bulunduğu coğrafyanın özelliklerinden dolayı genelde karasal iklim şartları hüküm sürmektedir. Ancak yükseltinin iklim elemanlarından sıcaklık ve yağış üzerindeki etkileri de farklı olmuştur. Bu özellik ova tabanları ile dağlık ve yüksek kesimlerdeki bitki örtüsünü de farklılaşmasına etki etmiştir. Yükseltiye bağlı olarak ova tabanında bozkırlar, yükseltilerde de ormanlar yer almaktadır. Ancak tuzlu ve acı sulu göllerin çevresinde jeolojik yapıya bağlı olarak meydana gelen tuzlu ve çorak topraklarda ise Halofitler yer alır. Konya il sınırlarındaki geniş sahaların hakim bitki örtüsü bozkırdır. Ova tabanlarındaki iklim, toprak ve jeomorfolojik özelliklerin etkileri floraya yansımıştır.

Ayrıca; ilk çağlardan itibaren insanlar tarafından, çeşitli sebeplerle tahrip edilmiş orman sahalarının yerinde de Antropojen Bozkırlar (stepler) oluşmuştur. Steplerin arasına serpilmiş çalı formasyonları görülmüştür. Ovalardaki tarım sahalarında kültür bitkileri geniş yerler tutmaktadır. Bunların en önemlileri ise tahıllar, baklagiller ve şekerpancarıdır. Kültür bitkilerinin alanı % 64'tür. Bu oran ile Türkiye'deki iller içerisinde tarım sahaları içinde fazla alana sahip iller arasında yer alır. Konya ili orman bakımından fakirdir. Yüzölçümünün ancak % 12'si ormanlarla kaplıdır. Ova kenarlarından itibaren çalılık formasyonlardan sonra ormanlara geçilir. İlimiz ormanlarındaki ağaç türlerini şöyle sıralayabiliriz; karaçam, ardıç, titrek kavak, sedir, göknar, lübnan sediri, mavi sedir, kasnak meşesi, saçlı meşesi mazi meşesi, tüylü meşe, palamut meşesi ve plantasyonla gelen sarıçam türleri.

### Endemik Bitkiler

*Tülüřah (Centaurea iconiensis), Konya*

*Tekesakalı (Scorzonera hieraciifolia), Aksaray, Ankara, Konya*

*Tuzcul kirpidikeni (Acantholimon halophilum), Ankara, Konya, Aksaray*

*Tuzcul sabun otu (Saponaria halophila), Ankara, Konya, Aksaray*

*Tuzcul salkımotu (Silene salsuginea), Ankara, Konya, Aksaray*

*Tuzcul kantaron (Hypericum salsugineum), Aksaray, Ankara, Konya*

*(Thermopsis turcica) Sarı meyan, Konya*

*Kasnak meşesi (Quercus vulcanica), Afyon, Isparta, Konya, Kütahya*

*Tuzcul glayöl (Gladiolus halophilus), Aksaray, Ankara, Konya*

*Tuzcul adaçayı (Salvia halophila), Ankara, Konya, Aksaray*

Konya ilinde 2780 bitki taksonu ve tür altı taksonu tespit edilmiştir. Bunun 13 tanesi *Spermatophyta* (tohumlu bitkiler) 14 tanesi *Gymnospermae*(açık tohumlu), 2561 tanesi *Angiospermae*(kapalı tohumlu) bunun da 2144 tanesi *Dicotyledonae*(çift çenekli), 317 tanesi *Monocotyledonae*(tek çenekli)'dir.

(KONYA İLİ'NİN KARASAL BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ENVANTER VE İZLEME İŞİ SONUÇ RAPORU (2018))

### D.2. Fauna

Konya ilinin kuş faunasını belirlemek üzere yapılan literatür çalışmaları sonucunda 298 türün kaydına ulaşılmıştır. Proje kapsamında yapılan ornitolojik gözlemler neticesinde 292 kuş türü tespit edilmiş olup literatür çalışmalarında belirlenen 6 türe arazi çalışmalarında rastlanmamıştır.

Türkiye, iç su balıkları açısından da oldukça zengindir. Literatür çalışmaları sonunda Konya ili için 36 tür tespit edilmiş olup bu türlerden 34'ü saha çalışmalarında gözlenmiştir. İlimizde dağılıő gösteren içsu balıklarının 21 tanesi endemiktir. Yani takson düzeyinde Konya ilinin endemizm oranı % 58,33'dür.

Günümüze kadar İlimiz sınırlarında 31 sürüngen türünün dağılıő gösterdiği bilinmektedir. Yapılan bu çalışma ile Konya İlinde dağılıő gösteren sürüngen tür sayısı 33'e yükselmiştir. Diğer bir deyiőle 2 türün İlimizden ilk kaydı yapılmıştır. Literatürde İlimizde geçmeyen *Hemidactylus turcicus* ve *Macrovipera lebetina* türleri ilk kez bu çalışmayla tespit edilmiştir. İlimizde dağılıő gösteren sürüngen faunası içerisinde 1 tanesi endemiktir. Yani takson düzeyinde Konya İlinin endemizm oranı % 3,03'tür.

Yine günümüze kadar Konya ili sınırlarında 5 amfibi türünün dağılıő gösterdiği bilinmektedir. Yapılan bu çalışma ile İlimizde dağılıő gösteren amfibi tür sayısı 7'ye yükselmiştir. Diğer bir deyiőle 2 türün Konya ilinden ilk kaydı yapılmıştır. Literatürde Konya ilinde geçmeyen *Hyla orientalis* türü ilk kez bu çalışmayla tespit edilmiştir. İlimizde dağılıő gösteren amfibilerden 1 tanesi endemiktir. Yani takson düzeyinde Konya ilinin endemizm oranı % 14,29'dur.

Tavşan, tilki, kurt, su kuşları, keklik, bıldırcın, leylek, yırtıcı kuşlardan; kartal, şahin, kerkenez, doğan, sürüngenlerden: sincap, kaplumbağa, amfibi ve yengeç türlerinin en önemli fauna türleri olarak karşımıza çıktığı görülmektedir.

### **Yaban Yaşamı Türleri**

Anadolu yaban koyunu (*Ovis aries anatolica*), nesli tehlike altında olan endemik bir türdür. Bozdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahasında 59.296 hektarlık alanda yaşamakta olup, sayıları Şubat 2018 İl Durum Envanteri'ne göre 604 adettir. Anadolu'da yaşayan iki popülasyonu bir alttür olarak temsil edilmektedir. Konya Bozdağ'daki koruma alanında yaban koyunlarına İl Müdürlüğümüzce kışın besin desteği yapılır ve her zaman kullanabilecekleri su bulundurulur. Düzenli kaçak avcı kontrolü yaptırılır ve saha çevresi tel ile çevrilmiştir. Yeni doğan koyunlara senelik aşılama yapılmaktadır.

Yaban keçisi (*Capra aegagrus*), koruma altına alınan türlerden biridir. Türkiye'de parçalı bir yayılışa sahiptir. Konya ilindeki Reze Dağı, Küpe Dağı, Gidengelmez Dağı, Mordağ ve Akdağ yaban keçisinin koruma altındaki yayılış alanlarıdır. Gidengelmez dağları bahar aylarında bu hayvanların genellikle tercih ettikleri üreme yeridir. 2018 envanterinde, 211 yaban keçisi tespit edilmiştir.

### **Sürüngenler**

Konya ilinde sürüngen türlerinin teşkil ettiği biyolojik çeşitliliğin saptanması amacıyla yapılan arazi çalışmaları sonucunda 11 familya, 31 (1 su kaplumbağası, 1 kara kaplumbağası, 15 kertenkele ve 14 yılan) sürüngen türleri tespit edilmiştir. Bu türlerden *Anatolacerta danfordi* (Toros Kertenkelesi) türü Türkiye için endemik bir türdür. Konya ili için yeni olabilecek tür *Pseudopus apodus* (Oluklu Kertenkele) türüdür. Literatür verilerine göre daha önce Konya ilinden bu türe ait kayıt bulunmamaktadır.

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

TAKIM/Familya	CİNS	TÜR	İSİM (Tr)	IUCN	CITES	Bern	Tespit Şekli
TESTUDİNATA							
Testudinidae	<i>Testudo</i>	<i>Graeca</i>	Yaygın toşbağa	VU	*	II	Literatür
SQUAMATA							
Agamidae	<i>Laudakia</i>	<i>Stellio</i>	Dikenli Keler	LC	*	II	Literatür
	<i>Trapelus</i>	<i>lessonae</i>	Bozkır Keleri	LC	*	*	Görme
Gekkonidae	<i>Cyrtopodi on</i>	<i>kotschyi</i>	İnce parmaklı keler	LC	*	III	Literatür
Lacertidae	<i>Lacerta</i>	<i>trilineata</i>	Büyük yeşil kertenkele	LC	*	II	Literatür
	<i>Apathya</i>	<i>cappadocica</i>	Kayseri kertenkelesi	LC	*	*	Literatür
	<i>Anatololacerta</i>	<i>danfordi</i>	Toros Kertenkelesi	LC	*	*	Görme
	<i>Ophisops</i>	<i>Elegans</i>	Tarla kertenkelesi	LC	*	II	Görme
	<i>Parvilacerta</i>	<i>parva</i>	Cüce Kertenkele	LC	*	*	Literatür
Scincidae	<i>Ablepharus</i>	<i>kitaibellii</i>	İnce kertenkele	LC	*	II	Literatür
	<i>Trachylepis</i>	<i>Aurata</i>	Tık naz Kertenkele	LC	*	*	Literatür
Amphisbaenidae	<i>Blanus</i>	<i>strauchi</i>	Kör kertenkele	NA	*	III	Literatür
OPHİDİA							
Colubridae	<i>Coluber</i>	<i>najadum</i>	İnce Yılan	LC	*	II	Literatür
	<i>Elaphe</i>	<i>sauromates</i>	Sarı Yılan	LC	*	*	Görme
	<i>Malpolonus</i>	<i>Monspessulanus</i>	Çukurbaşı yılan	LC	*	*	Literatür
Viperidae	<i>Montiviper</i>	<i>Xanthia</i>	Şeritli Engerek	LC	*	II	Literatür

### Amfibiler

Konya'da amfibiler türlerinin teşkil ettiği biyolojik çeşitliliğin saptanması amacıyla yapılan arazi çalışmaları sonucunda 3 familyada, 5 amfibi taksonu tespit edilmiştir. Anadolu'daki tür sayısına oranı %24'tür. Bu türlerden *Pelophylax caralitanus* ( Beyşehir Kurbağası ) endemiktir.



**Amfibi Türleri**

TAKIM/Familya	CİNS	TÜR	İSİM (Tr)	IUCN	CITES	Bern	Tespit Şekli
ANURA							
Bufonidae	<i>Bufo</i>	<i>viridis</i>	Gece kurbağası	LC	*	II	Görme
Ranidae	<i>Rana</i>	<i>ridibunda</i>	Ova kurbağası	LC	*	III	Görme
	<i>Pelophylax</i>	<i>caralitanus</i>	Beyşehir Kurbağası	LC	*	III	Literatür

**Memeliler**

Konya ilinde yapılan arazi çalışmaları sonucundan memeli türleri doğrudan veya dolaylı metotlarla tespit edilmiştir. Arazi çalışmaları sonucunda Konya ilinde *Euplipotyphla*, *Chiroptera* (yarasa), *Logomorpha* (tavşanımsılar), *Rodentia* (kemiriciler), *Carnivora*(etçil) ve *Artiodactyla* (çift toynaklılar) ordolarına mensup 21 familya, 56 taksonu tespit edilmiştir. 4 tanesi endemiktir. Konya'dan kemiriciler sınıfından üç tür, *Spermophilus* (*gelengi*), *xanthoprimum*(*Anadolu gelengisi*), *Spermophilus taurensis* (*Toros gelengisi*) kaydı verilmiştir. Beyşehir Gölü civarında *Arvicola terrestris* (*su sıçanı*) kaydı verilmiştir.

**Balıklar**

Konya ilinde yapılan arazi çalışmaları sonucu akarsu göl ve göletlerde toplam 11 familya, 36 balık taksonu tespit edilmiştir. Bunlardan 21 tanesi endemiktir, 1 tanesi CR kategorisindedir.

Konya Kapalı Havzası'nda tespit edilen balık türlerinin çoğunluğu Türkiye endemiğidir ve en fazla endemik balık türleri Beyşehir Gölü havzasında bulunmaktadır. Bu açıdan ele alındığında, İlimiz sınırları içerisinde yer alan havzalar önemli balık biyoçeşitliliği açısından oldukça önemlidir.

Çavuşcu Gölü'nde ve göle karışan kanallarda yapılan çalışmalarda *Cyprinidae* (Sazangiller) familyasından 3 (*Cyprinus carpio*; *Pseudophoxinus anatolicus*, *Squalius recurvirostris*), *Cyprinodontidae* (Dişli Sazancıklardan)'den 1 (*Aphanius anatoliae*) ve *Balitoridae* (Çöpçü balıkları-Taş yiyenler) 2 (*Seminemacheilus lendli*; *Oxydemacheilus eregliensis*) olmak üzere toplam 6 balık türü tespit edilmiştir.

*Capoeta pestai* (Beyşehir Sirazı) dünyada sadece Beyşehir ve Eğridir göllerine özgü türdür ancak bu göllerde yırtıcı sudak balıklarının salınması sonucunda azınlığa düşmüşler, Eğridir Gölü'nde ise yok olmuşlardır. Endemiktir ve nesli tehlike altındadır.

Beyşehir Gölü ve göle karışan derelerde *Cyprinidae* familyasına ait *Cyprinus carpio* (Sazan), *Carassius gibelio* (İsrail sazani), *Tinca tinca* (Kadife balığı), *Squalius anatolicus* (Syn: *Leuciscus lepidus anatolicus*) (tatlısu kefalli), *Chondrostoma beysehirense* (Kababurun), *Pseudophoxinus battalgili* (Yağ balığı), *Alburnus akili* (Gökçe balığı), *Gobio microlepidotus* (Dere kayası-yağlıca), *Capoeta pestai* (Siraz balığı), Percidae'den *Stizostedion lucioperca* (Sudak), *Atherinidae*'den *Atherina boyeri* (Gümüş balığı), Cobitidae'den *Cobitis bilseli* (Çöpçü balığı), *Balitoridae*'den *Oxynemacheilus atili* (Çöpçü Balıkları) ve *Poecilidae* (Doğuran Balıklar)'den *Gambusia holbrooki* (Sivrisinek Balığı) tespit edilmiştir.

### Konya İli Endemik Omurgalı Faunası

TÜR ADI LATİNCE	TÜR ADI YÖRESEL	YAŞAM ALANI	ENDE MİZM	NESLİ TEHLİKE ALTINDA	NESLİ TEHLİKEYE DÜŞEBİLİR	KAYNAK
Phoxinellus anatolicus	Anadolu yağ balığı	Beyşehir Gölü ve Saz Gölü	A		+	<a href="http://www.google.com.tr/search?q=Konya+İli+Endemik+Balık+Türleri">http://www.google.com.tr/se arch</a> . Türkiye'nin Endemik Balık Türleri.
Capoeta pestai	Beyşehir sirazı	Beyşehir ve Eğirdir Gölleri	A	+		Aynı"
Salmo trutta macrostigma	Dağ alası	Konya Ereğlisi çevresinde dağ göllerinin soğuk, berrak ve temiz suları	C	-		Aynı"
Alburnus chantrei	İnci balığı	Beyşehir Gölü	C		+	Aynı"
Pseudophoxin us battalgili	İnci levrek balığı	Beyşehir Gölü	A		+	Aynı"
Pseudophoxin us anatolicus	Anadolu inci levreği	Beyşehir Gölü	A		+	Aynı"
Gobio battalgilae	Dere kaya balığı	Beyşehir Gölü	A		+	Aynı"
Chondrostom a beysehirense	Beyşehir kral balığı	Beyşehir Gölü	A		+	Aynı"
Cobitis bilseli	Taşısiran	Beyşehir Gölü	C		+	Aynı"

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

<i>Aphanius anatoliae anatoliae</i>	Anadolu dışı sazancığı	Beyşehir Gölü	A		+	Aynı"
<i>Rana holtzi</i>	Toros kurbağası	Konya Ereğlisi gerisindeki Bolkar dağında 2500 m. de Karagöl ve Çinigölde	A	+		Baran, İ., 2005. Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri. Tübitak Popüler Bilim Kitapları. Pelin Matbaası, 165 s. Ankara.
<i>Vipera bulgardaghica</i>	Bolkar engereği	Bolkar dağı	B		+	Aynı"
<i>Vipera albizona</i>	İç Anadolu engereği	İç Anadolu	C		+	Aynı"
<i>Vipera xanthina</i>	Şeritli engerek	İç Anadolu	C		+	Aynı"
<i>Aythya nyroca</i>	Akgöz veya pasbaş patka	İç Anadolu	C	-		Kızıroğlu, İ., 1989. Türkiye Kuşları. Hacettepe Üniv. Eğitim Fak. Fen Bilimleri Bölümü. 314 s. Ankara.
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ak pelikan	İç Anadolu sulak alanlar	C	+		Aynı"
<i>Pterocles orientalis</i>	Adi bağırtlak	İç Anadolu	C	-		Aynı"
<i>Himantopus himantopus</i>	Uzun bacak	İç Anadolu	C		+	Aynı"
<i>Anser anser</i>	Boz kaz	İç Anadolu sulak alanlar	C		+	Aynı"
<i>Circus macrourus</i>	Bozkır delicesi	İç Anadolu	C	-		Aynı"
<i>Aquila nipalensis</i>	Bozkır kartalı	İç Anadolu	C		+	Aynı"
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Filamingo	Tuz Gölü	C	+		Aynı"
<i>Sylvia ruppelli</i>	Kara boğazlı ötleğen	İç Anadolu	C		+	Aynı"
<i>Ciconia nigra</i>	Kara leylek	İç Anadolu	C		+	Aynı"
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı	Konya yöresindeki kayalık alanlar	C		+	Aynı"
<i>Gyps fulvus</i>	Kızıl akbaba	Konya yöresindeki kayalık ve dağlık alanlar	C	+		Aynı"
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	Konya çevresi	C		+	Aynı"

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Falco naumanni	Küçük kerkenez	Konya çevresi	C		+	Aynı”
Tetrax tetrax	Mezgeldek	Konya çevresi	C		+	Aynı”
Chettusia leucura	Sürmeli kız kuşu	Konya çevresi	C	-		Aynı”
Aquila heliaca	Şah kartal	Konya çevresindeki kayalık ve dağlık alanlar	C		+	Aynı”
Erinaceus concolor	Adi kirpi	Konya'nın her tarafı	C	-		Demirsoy,A.,1997.Türkiye Memelileri. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Proje No:90-1000-90. Meteksan A.Ş. 292 s. Ankara
Neomys anomalus	Bataklık sivrifareşi	Konya'daki bataklık alanların çevresi	C	-		Aynı kaynak
Suncus etruscus	Etrüsk sivrifareşi	Konya çevresi	C	-		Aynı kaynak
Crocidura leucodon	Tarla sivrifareşi	Konya çevresi	C	-		Aynı “
Crocidura suaveolens	Bahçe sivrifareşi	Konya çevresi	C	-		Aynı”
Rhinolophus ferrumequinum	Büyük nal burunlu yarasa	Konya çevresindeki mağaralar	C		+	Aynı”
Rhinolophus hipposideros	Küçük nal burunlu yarasa	Konya etrafındaki mağaralar	C		+	Aynı”
Rhinolophus euryale	Akdeniz nal burunlu yarasası	Beşşehir ve Seydişehir yöresindeki mağaralar	C		+	Aynı”
Myotis blythi	Fare kulaklı küçük yarasa	Konya çevresindeki mağaralar	C		+	Aynı”
Pipistrellus pipistrellus	Cüce yarasa	Konya çevresindeki mağaralar	C		+	Aynı”
Pipistrellus nathusii	Pürtüklü derili yarasa	Beşşehir ve Seydişehir çevresindeki mağaralar	C		+	Aynı”
Miniopterus schreibersi	Uzun kanatlı yarasa	Konya çevresindeki mağaralar	C		+	Aynı”

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Lepus europaeus	Yabani tavşan	Konya'nın her tarafı	C	-		Aynı"
Oryctolagus cuniculus	Ada tavşanı	Konya'nın güney bölgeleri	C		+	Aynı"
Sciurus anomalus	Anadolu sincabı	Konya çevresi	C		+	Konuk, M., Kaya, M.A., 1998. Konya ve Karaman İlleri Kemirici (Mammalia: Rodentia) Faunası. Selçuk Üniv. Eğitim Fak. Fen Bilimleri Dergisi, Sayı: 7-a, Sayfa 31-38. Konya
Spermophilus citellus gelengius	Yer sincabı(Gelen gi)	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Allactaga williamsi laticeps	Arap tavşanı	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Dryomys nitedula wingei	Ağaç yediuyuru (Hasancık)	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Apodemus mystacinus	Kayalık faresi	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Apodemus sylvaticus	Orman faresi	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Cricetulus migratorius	Cüce hamster	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Mesocricetus brandti mevlevi	Konya avurtlağı	Sadece Konya'da bulunuyor	A		+	Aynı"
Meriones tristrami	Türkiye çöl sıçanı	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Microtus guentheri	Kar faresi	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Microtus arvalis	Kar faresi	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Arvicola terrestris	Su sıçanı	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Microtus anatolica	Anadolu tarla faresi	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Microtus nivalis	Kar faresi	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Spalax leucodon cilicicus	Kör fare	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Eliomys quercinus	Bahçe yediuyuru (Meşe faresi)	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Rattus rattus	Siyah sıçan (Ev sıçanı)	Konya çevresi	C	-		Aynı"

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Rattus norvegicus	Kahverengi sıçan (Göçmen fare)	Konya çevresi	C	-		Aynı"
Apodemus flavicollis	Sarı boyunlu orman faresi	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Ovis gmelini anatolica	Anadolu yaban koyunu	Sadece Konya Bozdağ	A	+		Kaya, M.A., Çelik, M., 2008. Bozkırın Cerenleri Anadolu Yaban Koyunları, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, 96 s. Konya
Capra aegagrus aegagrus	Kızıl dağ keçisi	Konya çevresi	C		+	Kaya, M.A., 1996. Türkiye'de Yaşayan Bovidae (Mammalia: Artiodactyla) Türlerinin Yayılış Alanları ve Taksonomik Durunları. Selçuk Üniv. Araştırma Fonu Proje N0: 93/059, 63 s. Konya.
Canis lupus	Kurt	Konya çevresi	C		+	Demirsoy, A., 1997. Türkiye Memelileri. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, Proje No: 90-K-1000-90, Meteksan A.Ş. Ankara.
Mustela nivalis	Gelincik	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Meles meles	Porsuk	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Lutra lutra	Su samuru	Konya çevresi	C	+		Aynı"
Felis caracal	Step vaşığı (Karakulak)	Konya çevresi	C		+	Aynı"
Felis chaus	Orman kedisi (Bataklık vaşığı)	Konya çevresi	C		+	Aynı"

### Kuşlar

Konya ilinde toplam 58 familyaya ait 298 kuş taksonu tespit edilmiştir. 1 endemik kuş türü bulunmaktadır. Proje kapsamında yapılan ornitolojik gözlemler neticesinde 292 kuş türü tespit edilmiş olup, literatür çalışmalarında belirlenen 6 türe arazi çalışmalarında rastlanmamıştır. Konya Türkiye toplamının yaklaşık  $\frac{3}{4}$ 'ü gibi oldukça yüksek bir tür zenginliğine sahiptir.

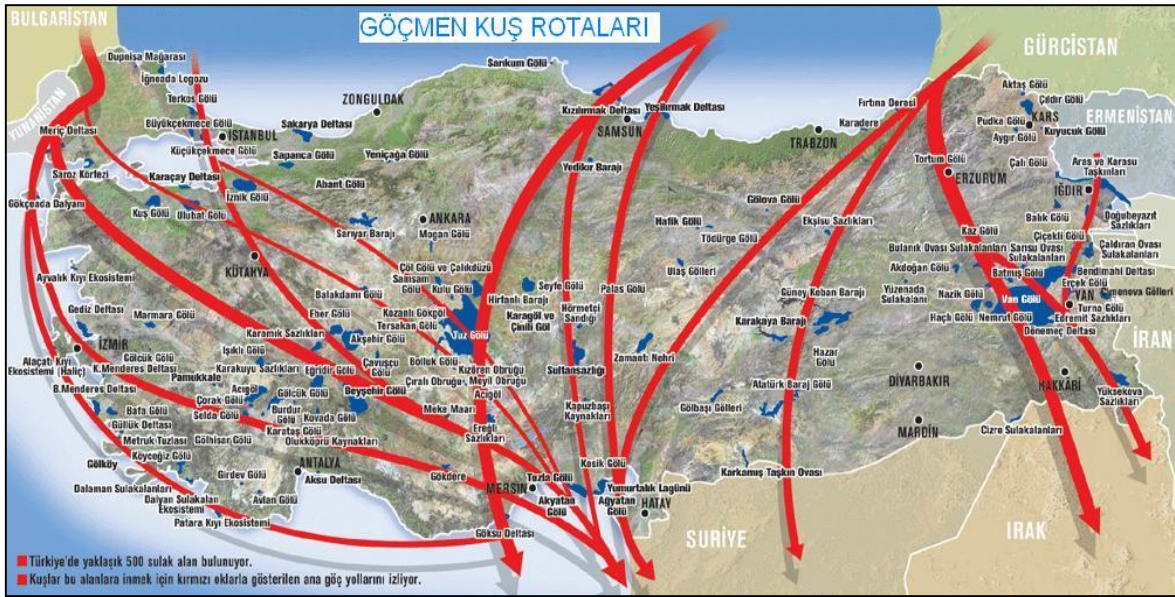
Milyonlarca kuş her sonbahar ve yaz mevsiminde beslenme ve yuvalama ihtiyaçlarını karşılamak için farklı yaşam alanlarına göç ederler. Kuşların bir kısmı ülkemiz üzerinden sadece geçit yaparken leylek gibi bazı türlerde hem geçit yapmakta hem de üremek amacıyla

kalmaktadırlar. Ülkemizde yaklaşık 500 sulak alan bulunmaktadır ve bunlar pek çok kuş türü tarafından konaklama ve üremek için tercih edilmektedir.

Birçok göçmen su kuşları; avlanmak, kamış adalarda kuluçkaya yatmak (üremek) ve bazıları kışlamak için Beyşehir Gölü'ne gelirler. Bunlar; küçük karabatak, bayağı kaşıkçı, dalmaçya pelikani, bayağı balaban, balıkçılğiller, alaca balıkçıl, erguvani balıkçıl, pasbaş patka, gülen sumru, büyük cılıbit, sakarca kazı, küçük sakarca kazı, sakarmeke, dikkuyruk, kılıçgagagiller ve kamışların arasında kum adalarda kolyeli büyük yağmurcunu kuluçkaya yattıkları gözlenmiştir.

Kuş popülasyonu için önemli bölgeler olan sulak alanlar Konya ilinde birçok tehditle karşı karşıyadır. Özellikle son zamanlarda yağış dengesinin değişmesi, iklim değişikliği, aşırı yeraltı suyu kullanımı, göllerden su çekimi, göllere atıksu ve evsel atıkların bırakılması bu tehditlerin başındadır. Ayrıca sulak alanlardaki sazlık alanların yok edilmesi, saz yangınları ve saz kesimi de sulak alanlara bağımlı kuş türleri için birer tehdittir.

Sulak alanlar dışındaki step kuşları ve diğer türler antropojen etkiler sonucu habitat kaybından etkilenmektedir. Step kuşları, step alanların daralmasından olumsuz etkilenmektedir.



**Harita D.2 - Göçmen Kuş Rotaları**

(Konya İli'nin Karasal Biyolojik Çeşitlilik Envanter Ve İzleme İşİ Sonuç Raporu, 2015)



## Kuş Türleri

SIRA	TÜR ADI Latince	TÜR ADI Türkçe	Statü	IUCN	Bern	Tespit Şekli
1	<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek	Yaz	LC	III	Görme
2	<i>Neophron percnopterus</i>	Küçük Akbaba	Yaz	LC	II	Görme
3	<i>Circaetus gallicus</i>	Yılan Kartalı	Yaz	LC	III	Görme
4	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	Yerli/Kışlama	LC	III	Görme
5	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	Yerli/Kışlama	LC	III	Görme
6	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Küçük Kartal	Yaz	LC	II	Görme
7	<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya Kartalı	Sürekli	LC	II	Görme
8	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	Yerli	LC	III	Görme
9	<i>Alectoris chucur</i>	Kınalı Keklik	Sürekli	LC	III	Görme
10	<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	Sürekli	LC	III	Görme
11	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	Sürekli	LC	III	Görme
12	<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	Yerli	LC	III	Görme
13	<i>Athena noctua</i>	Kukumav	Yerli	LC	II	Görme
14	<i>Tyto alba</i>	Peçeli Baykuş	Yerli	LC	II	Görme
15	<i>Apus apus</i>	Ebabil	Yaz	LC	III	Görme
16	<i>Merops apiaster</i>	Arikuşu	Yaz	LC	II	Görme
17	<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun	Yaz	LC	II	Görme
18	<i>Upupo epops</i>	İbibik	Yaz	LC	II	Görme
19	<i>Alauda arvensis</i>	Boğmaklı Toygar	Sürekli	LC	III	Görme
20	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	Küçük Boğmaklı Toygar	Sürekli	LC	III	Görme
21	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli Toygar	Yerli	LC	III	Görme
22	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır Toygarı	Yaz	LC	III	Görme
23	<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu	Sürekli	LC	III	Görme
24	<i>Eremophila alpestris</i>	Kulaklı Toygar	Sürekli	LC	III	Görme
25	<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	Yaz	LC	II	Görme
26	<i>Delichon urbica</i>	Ev Kırlangıcı	Yaz	LC	II	Görme
27	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	Yaz	LC	II	Görme
28	<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan	Yaz	LC	II	Görme
29	<i>Oenanthe hispanica</i>	Karakulaklı Kuyrukkakan	Yaz	LC	II	Görme
30	<i>Oenanthe finschii</i>	Aksırtlı Kuyrukkakan	Yaz	LC	II	Görme
31	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	Sürekli	LC	II	Görme
32	<i>Monticola saxatilis</i>	Taşkızılı	Yaz	LC	II	Görme

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

33	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sıvacısı	Sürekli	LC	II	Görme
34	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	Yaz	LC	II	Görme
35	<i>Lanius collurio</i>	Kızıl Sırtlı Örümcekkuşu	Yaz	LC	II	Görme
36	<i>Saxicola torquatus</i>	Taşkuşu	Yerli/Kışlama	LC	III	Görme
37	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Kırmızı Gagalı Dağ Kargası	Sürekli	LC	*	Görme
38	<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	Sürekli	LC	*	Görme
39	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	Sürekli	LC	*	Görme
40	<i>Passer domesticus</i>	Serçe	Sürekli	LC	III	Görme
41	<i>Petronia petronia</i>	Kaya Serçesi	Sürekli	LC	II	Görme
42	<i>Rhodopechys sanguinea</i>	Alamecek	Sürekli	LC	II	Görme
43	<i>Miliaria calandra</i>	Tarla Çintesi	Sürekli	LC	II	Görme

### Konya İline Özgü Endemik Fauna ve Flora

Tür Adı	Yöresel adı	Yaşam alanı	Endemizm	Nesli tehlike altında	Nesli tehlikeye düşebilir	Kaynak
Thermopsis turcica Kit Tan, Vural Küçüködük	Piyan, acı piyan	Konya: Akşehir gölünün batısı, gölçayır (yaşıyan)	Endemik	+		Notes R.B.G. Edinburg, 40:515, t 1&2,1983
Linum ertugrulii Tugay, Y.Bağcı &Uysal	Ertuğrul keteni	Konya: Cihanbeyli Tuzgölü	Endemik	+		Annales Bot. Fennici (Baskıda)
Sapanoria karapınarensis Vural & N. Adıgüzel	Karapınar sabunotu	Konya: Karapınar, Ereğli civarı	Endemik	+		Belg. J. Bot. 139 (2):252-260,2006
Centaurea tuzgoluensis Aytaç & H.Duman	Tuzgölü peygamber çiçeği	Konya: Cihanbeyli Tuzgölü	Endemik	+		Belg. J. Bot. 139 (2):252-260,2006
Senecio salsuginae H.Duman &Vural	Senecio, kanarya otu	Konya: Cihanbeyli Tuzgölü	Endemik	+		Belg. J. Bot. 139 (2):252-260,2006
Silene kucukodukii Y.Bağcı &Uysal	Küçüködük nakılı, nakıl	Konya: Hadim, Dedemli civarı	Endemik	+		Nordic Jour.Of Bot.,25,306-310,2007

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

Psephellus hadimensis Wagenitz, Ertuğrul& Dural	Hadim peygamber çiçeği	Konya: Hadim, Gevne vadisi	Endemik	+		Wildonowia, 28,1998
Ornithogalum chetikianum Uysal, Ertuğrul& Dural	Tükrük otu	Konya: Bozkır civarı	Endemik	+		Botan.Journ. Of Soc., 148, 501-504,2005
Muscari turcicum Uysal, Ertuğrul& Dural	Sümbül	Konya: Bozkır civarı	Endemik	+		Botan.Journ. Of Soc., 154, 233-236,2007
Astragalus turkmenensis Dural, Tugay Ertuğrul&	Geven	Konya: Karapınar civarı	Endemik	+		Annales Bot. Fennici,44:399-402,2007
Glycyrrhiza iconica Hub.-Mor	Meyan kökü	Konya: Kadınhanı, Sarayönü civarı				
Tricholoma anatoticum Doğan&İntini	Katran mantarı	Konya: Bozkır, Seydişehir, Hadim	Endemik			

### D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

#### D.3.1. Ormanlar

Konya ilinde 138.920,0 hektar verimli, 353.937,0 hektar boşluklu kapalı olmak üzere toplam 492.857,0 hektar orman olanı vardır. Bu alan ilimiz alanının % 13'üne tekabül etmektedir. 2018 yılında 6.959,0 hektar alanda ağaçlandırma çalışması yapılarak orman alanına kazandırılmıştır.

#### D.3.2. Milli Parklar

##### Beyşehir Gölü Milli Parkı

Beyşehir Gölü Milli Parkı, üstün peyzaj güzellikleri ile Konya ili Beyşehir ilçesi sınırları içerisinde bulunan bir milli parkımızdır. 11.01.1993 yılında milli park olarak ilan edilen saha 82.156,90 hektardır. Beyşehir gölü Milli Parkı içinde, irili ufaklı 33 adet ada bulunmaktadır. 'Beyşehir Gölü Milli Parkı Uzun Devreli Gelişim Planı' 23.09.2008 tarihinde Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğümüz tarafından onaylanmış ancak yapılan itiraz

çerçevesince Konya 2. İdare Mahkemesi'nin 16.02.2012 tarihli 2011/300 esas 2012/151 nolu kararı ile Danıştay 6. Dairesinin 20.02.2013 tarihli 2012/3032 esas 2013/1006 nolu kararı ile yönetim planı iptal edilmiştir. Beyşehir Gölü'nde 1124,60 kodu kıyı kenar çizgisi olarak alınmıştır. Beyşehir Gölü'nden içme suyu olarak yararlanıldığı için, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği gereği; 300, 1000 ve 2000 m koruma bantları mevcuttur.

**Kaynak Değerleri:** Ülkemizin üçüncü büyük gölü olan Beyşehir Gölü'nün jeomorfolojik yapısı; karstik arazi şekillerinden, çok sayıda düden ve dolinlerin birleşmesi sonucu oluşan polye karakterindedir. Gölün karstik arazi yapısı, yörenin genel jeolojik yapısını teşkil eden kireçtaşlarının, suların kimyasal reaksiyonu ile erimesi sonucu meydana gelmiştir. Göl içerisinde karstik yer şekillerinin kalıntıları olan, yükseltileri 20-50 m arasında değişen çok sayıda ada bulunmaktadır.

Göl suyu alkali özelliindedir. Sazan, alabalık, çiçek balığı, gövce, sarıbalık ve tatlısu levreği gibi türler, su kaplumbağası ve yılanlar gölün faunasını oluşturmaktadır. Göl içerisindeki irili ufaklı adalar, su kuşlarının yuvalanmaları ve kuluçkalanmaları açısından önem teşkil ederler. Adalar, dalgıç türleri, kuğular, karabataklar, bazı balıkçıl türleri ve ördekler için kışlama ve kuluçka alanlarıdır. Milli parkın orman formasyonunu; ardıç, karaçam, göknar, sedir ve meşe türleri oluşturmaktadır. Ağaçlar yer yer göl kenarına kadar uzanarak Beyşehir Gölü'nün koylarını ve körfezlerini görsel açıdan eşsiz manzara güzelliklerine kavuştururlar. Kilikya Bölgesi içerisinde yer alan ve kültürel kaynak değerleri bakımından da zengin olan yöre eski çağlarda Hitit, Pers egemenliğinde kalmış, Helenistik dönemde Bergama Krallığına bağlanmış; Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı İmparatorlukları döneminde iskan görmüş, en parlak çağını da Selçuklu döneminde yaşamıştır. Üstün değerdeki peyzaj güzellikleri, göçmen kuşlar için iyi bir barınak olması, potansiyel göl sularına dayalı su sporlarına elverişli göl kıyılarının bulunması ile Selçuklu dönemine ait kültürel kaynaklar, milli parkın kaynak değerlerini oluşturmaktadır.

### **Beyşehir Gölü Su kotları:**

Minimum işletme kotu: 1.121,03 m

Maksimum işletme kotu: 1.125,50 m

Taşkın kotu: 1125,60 m.

Mahkeme Kararı : 1124,60 Bilirkişi raporu

Kıyı çizgisi :1122,77



Resim D.19 - Beyşehir Gölü

#### D.4. Çayır ve Mera

İlimizin toplam mera alanı 761.461 ha.'dır. Toplam mera alanlarının % 70'i sırasıyla Karapınar, Cihanbeyli, Karatay, Ereğli, Yunak, Altınekin ve Kulu ilçelerimizde olup zayıf karakterlidir. Dekara ortalama yeşil ot verimi 65 kg civarındadır. Mera alanlarımızda önemli bir değişiklik gözlenmemektedir.

#### D.5. Sulak Alanlar

Konya ilinin uluslararası öneme sahip sulak alanları ile ilgili raporlar hazırlanmış olup, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına tescil için sunulacaktır. Bu sulak alanlardan Akşehir-Eber gölleri Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan, Samsam Gölü mahalli sulak alan olarak Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce onaylamıştır.

S.No	Sulak Alan Adı	Alanı (ha)	Bulunduğu İl
1	Tuz Gölü	300.000	Konya-Aksaray-Ankara
2	Beyşehir Gölü	73.000	Konya-Isparta
3	Akşehir Gölü	25.500	Konya
4	Tersakan Gölü	11.057	Konya
5	Ereğli Sazlığı	6.787	Konya-Karaman
6	Bolluk Gölü	3.854	Konya
7	Kulu Gölü	2.708	Konya
8	Çavuşçu Gölü	3542	Konya
9	Kozanlı-Gökgöl	652	Konya
10	Acıgöl	463	Konya
11	Meke Maarı	493	Konya (Ramsar Alanı)
12	Kızören Obruğu	127	Konya (Ramsar Alanı)
13	Çıralı Obruğu	81	Konya
14	Meyil Obruğu	82	Konya
15	Uyuz Gölü	38	Konya
16	Samsam Gölü	931	Konya
17	Apasaraycık Obruğu	11	Konya
18	Tımraş Obruğu	16	Konya

Konya ili sulak alanlarının çokluğu nedeniyle özellikle su kuşlarına barınma beslenme ve yuvalama ortamı oluşturmaktadır. Özellikle Ereğli Akgöl sazlıkları su kuşları alanı iken son yıllarda yaşanan kuraklık nedeniyle 200 kuş türü 34 kuş türüne düşmüş, son yıllarda sulak alan kuruduğu için alanda yaşayan su kuşları alanı terk etmişlerdir. Kulu Düden gölünde yaşayan dik kuyrukların nesli tehlike altındadır. Kulu Düden Gölü, Tuz Gölü, Tersakan, Ilgın Çavuşçu Gölü ve Akşehir Gölü özellikle flamingo kuşları tarafından tercih edilmekte olup bu kuşlar Tuz Gölü'nde üremektedir.

İl sınırları içerisinde yer alan yukarıda verilen sulak alanların temel sorunları; kirlenme, habitat tahribi, su rejimine yapılan müdahaleler, su seviyesinin değişimi ve kaçak avcılıktır. Göl çevrelerinde ekim yapılan hububat ve şekerpancarı tarlalarında kullanılan gübre ve pestisitler gölü besleyen dere ve yağışlarla göle taşınmakta ve gölü kirletmekte, sonuçta sulak alan ekosistemini olumsuz etkilemektedir. Özellikle Beyşehir Gölü sulak alanından Çumra Ovası'nın sulanması için su çekilmesi, Ilgın Çavuşçu Gölü'nden ise Atlantı Ovası'nın sulanması için sulama suyu alınması ile kuraklığın da etkisiyle göl alanında su seviyesi düşmekte ve sulak alanlar olumsuz yönde etkilenmektedir.

Sulak alanlar üzerinde olumsuz etkileri ortadan kaldırmak veya en aza indirmek üzere 'Akşehir Eber Gölleri Yönetim Planı' hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Beyşehir Gölü Sulak alanı aynı zamanda milli park olması nedeniyle 2008 yılında uzun devreli

gelişme planı hazırlanarak yürürlüğe konulmuş, 2011 yılında Kulu ilçesi Kozanlı Gökgöl Sulak Alan Yönetim Planı, Bozdağ Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim Planı ve Kocakoru Ormanı Tabiat Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı hazırlanmıştır. Suğla Gölü ve civarında 2008-2010 yıllarını kapsayan kırsal Peyzaj Koruma ve Planlama Projesi yaptırılmıştır. 2012 yılında da Ereğli Sazlıkları Sulak Alanı Alt Havzası Biyolojik Çeşitlilik Araştırma Projesi ile Meke Gölü, Acı Göl ve Kızören Obruğu Sulak Alanları Alt Havzaları Biyolojik Çeşitlilik Araştırma Projesi yaptırılmıştır.

### **D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları**

Konya-Karaman sit alanı sınırları içerisinde 59 adet doğal sit alanı, 189 adet tescilli anıt ağaç ve 26 adet mağara bulunmakta olup, söz konusu alanlarla ilgili çalışmalar Konya Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu tarafından yürütülmektedir.



## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

### -Doğal Sit Alanları

SIRA	İL	İLÇE	BELDE-KÖY	ADI	SİT TÜRÜ	DERECE	TESCİL TARİH-SAYISI
1	Konya	Akşehir	Merkez	Hıdırlık Doğal Sit Alanı	Doğal	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	06.07.2018-119611
2	Konya	Akşehir		Akşehir Gölü	Doğal	Kesin Korunacak Hassas Alan ve Nitelikli Doğal Koruma Alanı	Kesin 01.11.2018-301 Nitelikli 03.04.2018-59678
3	Konya	Beyşehir	Beyşehir Gölü	Beyşehir Gölü	Doğal	Nitelikli Doğal Koruma Alanı ve Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	07.12.2016-12653
4	Konya	Bozkır	Merkez	İkidelikli Mevkii, Örenyeri	Ark.-Doğal	I	7.4.1989-426-10.12.1998-3390
5	Konya	Bozkır	Üçpınar Ksb.	Sultanpınarı Mağarası	Doğal	II	7.7.2009-3165
6	Konya	Cihanbeyli	İnsuyu	İnsuyu Mağaraları	Doğal	II	11.11.1992-1482
7	Konya	Cihanbeyli		Tuz Gölü	Doğal	I,III	1.7.1992-1368, 10.12.2007-2039
8	Konya	Cihanbeyli		Tersakan Gölü	Doğal	I	1.7.1992-1368
9	Konya	Cihanbeyli		Bolluk Gölü	Doğal	I	1.7.1992-1368
10	Konya	Cihanbeyli		Köpek Gölü	Doğal	I	1.7.1992-1368
11	Konya	Cihanbeyli	Kuşça	Celil'in peribacaları	Doğal	II	05.01.2009-2831
12	Konya	Çumra	Apa Saraycık köyü	Obruk	Doğal	I	23.6.2003-4984
13	Konya	Derbent	Değiş Köyü	Obruk ve Güvercinlik Mağaral.	Doğal	I	26.6.1996-2605
14	Konya	Derbent	Mülâyim köyü	Peynirni mağarası	Doğal	II	29.3.2010-3660
15	Konya	Derebucak	Çamlık	Suludere Mağaraları	Ark.-Doğal	I,II	2.11.1990-868
16	Konya	Derebucak	Pınarbaşı Kasab.	Doğal Mağara	Doğal	II	16.2.2001-4022
17	Konya	Doğanhisar	Ayaslar Ksb.	Kaya sığınağı	Tabiat Var.		8.7.1988-245
18	Konya	Ereğli	Akhöyük	Akhöyük ve Kükürtlü Su Kayn.	Ark.Doğal	I,II	30.1.1992-1225
19	Konya	Ereğli		Akgöl	Doğal	I	1.7.1992-1368-25.07.2008-2523
20	Konya	Ereğli	Zengen Ksb	Fosil Yatakları	Doğal	II	15.8.2006-1139
21	Konya	Hadim		Yerköprü Şelalesi	Doğal	I,III	26.7.1991-1083-08.10.2007-1957
22	Konya	Hadim	Taşönü	Kızılkaya Mağaraları	Ark.Doğal	I	3.10.1991-1138
23	Konya	Hadim	Dülgerler K.	Işikini Mağarası		I	8.2.1991-954
24	Konya	Halkapınar	İvriz (Aydınkent)	İvriz Doğal Sit Alanı	Doğal	II	27.10.1993-1818
25	Konya	Halkapınar	İvriz (Aydınkent)	İvriz Mağarası	Ark.Doğal		03.12.2010-4178
26	Konya	Hüyük	İmrenler Kasab.	Mağara Sığınakları	Doğal	II	15.10.2001-4274
27	Konya	Hüyük	Kireli	Beyşehir doğal sit kireli böl.	Doğal	I-II	25.03.2003-5055
28	Konya	İlgin	Çavuşcu Gölü	Çavuşcu Gölü	Doğal	I	01.07.1992-1368
29	Konya	İlgin	Çobankaya Köyü	Şangır Mağarası	Ark.Doğal	I	30.06.2011-4708
30	Karaman	Merkez	Taşkale	Gürlük Şelalesi	Doğal	I	22.6.1992-1360
31	Karaman	Merkez	Taşkale	İncesu ve Asırım Mağ.	Doğal	I	22.6.1992-1360
32	Karaman	Merkez	Yeşildere Taşkale	Yeşildere Vadisi	Doğal	II	27.1.1993-1570
33	Karaman	Merkez	Bucakışla Köyü	Yeni Dünya Mağarası	Doğal	I	25.7.2008-2512
34	Karaman	Ayrancı	-	Düden (Krater) Gölü	Doğal	I	1.7.1992-1368

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

SIRA	İL	İLÇE	BELDE-KÖY	ADI	SİT TÜRÜ	DERECE	TESCİL TARİH-SAYISI
35	Karaman	Ayrancı	Üçarman( divle)	İnciğin ini			10.12.1998-3388
36	Karaman	Ermenek	Güneyyurt Ksb.	İkiz İn	Ark.-Doğal	II	21.11.1991-1187
37	Karaman	Ermenek	Yaylapazarı Köy.	Zeyvepazarı	Doğal	II	2.7.1999-3565
38	Karaman	Sarveliler	Yeşildere Mağarası	Dede Kayağı Mevkii	Doğal	-	2.12.1988-347
39	Konya	Karapınar		Pınar (Kaynak)	Doğal	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	06.07.2018-119622
40	Konya	Karapınar		Göller(Meke,Acı,May,Çıralı,Sekizli Yaylası civarı doruklar)	Doğal	I	6.10.1989-565
41	Konya	Karapınar	Hotamış	Hotamış Gölü	Doğal	I	1.7.1992-1368-15.12.2008-2804
42	Konya	Karapınar		Sultanıye sazlığı	Doğal	I	1.7.1992-1368
43	Konya	Karatay	Obruk Köyü	Obruk Gölü	Ark.-Doğal	I	25.02.2005-177
44	Konya	Kulu	Kozanlı Ksb.	Gökgöl		I	5.8.1996-2660
45	Konya	Kulu	Kömüşini köyü	Kömüşini Gölü	Doğal	I	1.7.1992-1368- 04.07.2013-66
46	Konya	Kulu		Düden Gölü	Doğal	I	01.07.1992-1368
47	Konya	Kulu		Samsam Gölü	Doğal	I	01.07.1992-1368
48	Konya	Meram		Meram Bağları	Doğal	I,II,III	12.12.1991-1199
49	Konya	Meram	Güneydere Köyü	Güneydere(Botsa) Köyü	Ark.-Doğal	III	5.10.1994-1084
50	Konya	Meram	Hatıp Mah.	Hatıp Su Kaynağı	Ark.-Doğal	I,III	27.3.1996-2500
51	Konya	Meram	Çayırbağı Köyü	Su Kaynağı	Ark.-Doğal	II	20.8.1998-3289
52	Konya	Meram	Gökyurt	Kilise,Kale ve Sur Kalıntısı	Ark.-Doğal	I	21.9.2001-4245
53	Konya	Meram	Kızılören Ksb.	Asarkale Örenyeri	Ark.-Doğal	I	4.11.2002-4745
54	Konya	Selçuklu	Merkez	Alaattin Tepesi	Ark.-Doğal	I	12.11.1999-1199
55	Konya	Selçuklu	Yazbelen (Tutup)	Karacehennem Mağarası	Doğal-Anıt		12.3.1998-3125
56	Konya	Seydişehir	Madenli Kasabası	Tınastepe Mağaraları	Doğal	II	17.11.1993-1828
57	Konya	Seydişehir	Taraşçı ksb.	Boynuzcu Mağarası	Doğal	II	21.1.2008-2110
58	Konya	Taşkent	Balcılar Ksb.	Kuşu Mağarası	Doğal	II	13.10.2008-2661
59	Konya	Tuzlukçu	Dursunlu Köy	Fosil Yatakları	Doğal	-	8.7.1994-2010

### - Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Alanı

Yaklaşık 741 bin hektar (7.414 km<sup>2</sup>) büyüklüğündeki Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi, sahip olduğu doğal, ekolojik ve biyolojik değerleri nedeniyle 14.09.2000 tarih ve 2000/1381 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak tespit ve ilan edilmiş, 04.07.2002 tarih ve 2002/4512 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile de sınır değişikliği yapılarak alanın sınırları düzenlenmiştir. Türkiye'nin en büyük ÖÇK Bölgesi olan Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Bölgesi, Konya-Ankara-Aksaray il sınırları içerisinde kalmakta olup, İlimizde Kulu, Cihanbeyli ve Altınekin ilçeleri sınırları içerisinde yer almaktadır.



**Resim D.20 - Konya İli Tuz Gölü Özel Çevre Koruma Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

### -Tescilli Anıt Ağaç Listesi

TESCİLLİ ANIT AĞAÇ LİSTESİ						
No	İLİ	İLÇESİ	MEVKİİ	AĞAÇ TÜRÜ	Tescil Karar Tarihi/No	Tescil Kaldırma Karar Tarihi/No
1	Konya	Meram	Selver Mah.Egridir Sokakta	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	
2	Konya	Meram	Eski Meram Yolu,Çeşme Durağı (Hazine)	Akkavak	2.5.1991-1019	08.08.2000/3864
3	Konya	Meram	Çandır Mah. Eski Meram Cad. No:279	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.5.1991-1019	
4	Konya	Meram	Yorgancı Mahallesi Eski Meram Cad. Yol Kenarı	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	
5	Konya	Meram	Yorgancı Mahallesi Eski Meram Caddesi üzerinde	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.5.1991-1019	
6	Konya	Meram	Eski Meram Yolu(Valilik Lojmanı)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
7	Konya	Meram	Eski Meram Yolu(Valilik Lojmanı)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
8	Konya	Meram	Eski Meram Yolu(Valilik Lojmanı)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
9	Konya	Meram	Eski Meram Yolu(Valilik Lojmanı)	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.5.1991-1019	
10	Konya	Meram	Ayanbey Mah. Eski Meram Cd.No:164 (Vali Kon. Yanı)	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.5.1991-1019	
11	Konya	Meram	Ayanbey Mah. Eski Meram Cd.No:164 (Vali Kon. Yanı)	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.5.1991-1019	
12	Konya	Meram	Lalebahçe,Çalklı Cami Karşısı Hanyeri	Akkavak	2.5.1991-1019	20.04.2017 / 427
13	Konya	Meram	Pirihasan Cad. No:13	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
14	Konya	Meram	Selver Mah. Aslanalı Cad.4/K Karşısı	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
15	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	Yerinde Mevcut Değil
16	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	03.05.2000 / 3783
17	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	01.10.1998 / 3325
18	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	
19	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	01.10.1998 / 3325
20	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	Yerinde Mevcut Değil
21	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	03.05.2000/3783
22	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	03.05.2000 / 3783
23	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	01.10.1998 / 3325
24	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	Yerinde Mevcut Değil
25	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	
26	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	30.01.1992 /1227
27	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak (Populus alba)	2.5.1991-1019	
28	Konya	Meram	Kirazlı Mah.Mecidiye Sk.Akar Ken.(Bel)	Akkavak	2.5.1991-1019	08.06.2017/ 438
29	Konya	Meram	Yaka Mh.Önçaklılar Sk.No:3 Çalıkluşu Camii Önü	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
30	Konya	Meram	Meram Yeni Yol Selam Mh.Fidanlık	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

TESCİLLİ ANIT AĞAÇ LİSTESİ						
No	İLİ	İLÇESİ	MEVKİİ	AĞAÇ TÜRÜ	Anıt Ağaç Tesciline İlişkin Karar Tarihi ve No	Açıklama
31	Konya	Meram	Meram Yeni Yol Hacı Şaban Mh.	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
32	Konya	Meram	Ayanbey Mh.Cirit Sk.No:15	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
33	Konya	Meram	Ayanbey Mh.Doğruca Sk.No:3	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
34	Konya	Meram	Yaka Mah. Yaka Cad. No: 203	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
35	Konya	Meram	Hacışaban Mh.No:7	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
36	Konya	Meram	Hacışaban Mh.No:7	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
37	Konya	Meram	Hacı Şaban Mah. Yeni Meram Yolu,Nalçacı Sk.No:1	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
38	Konya	Meram	Yeni Meram Yolu,Has Bahçe Gazinosu	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
39	Konya	Meram	Yeni Meram Yolu,Has Bahçe Gazinosu	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017/ 407
40	Konya	Meram	Meram Yaka Yolu,Nural Sk.No:203	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
41	Konya	Meram	Meram Yaka Yolu,Nural Sk.No:26	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	Yerinde Mevcut Değil
42	Konya	Meram	Selam Mah. Gül Sok. No:11	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
43	Konya	Seçuklu	Fuar Dede Bahçesi	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
44	Konya	Meram	Cumhuriyet İlkokulu Bahçesinde	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.5.1991-1019	
45	Konya	Meram	Yaka Mh.Sungur Sk.(Dereli Osman)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
46	Konya	Meram	Yaka Mah. Sungur Sok. No:15/A (Arsada)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
47	Konya	Meram	Serami Sok. No:12 (Memiş Kütükçü)	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
48	Konya	Meram	Yaka Mah.Tunçbilek sok. No.8	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
49	Konya	Meram	Yaka Mah. Sungur Sok.	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
50	Konya	Meram	Yaha Mah. Sungur Sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
51	Konya	Meram	Yunus Emre Mh. Sungur Sok. No:42 yanında arsada	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
52	Konya	Meram	Yaka Mah. Hardalı Sok. No:7	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
53	Konya	Meram	Sungur Sk.52.Sk.(Hocacıhanlıların Yeri)	Meşe	2.5.1991-1019	20.04.2017 /427
54	Konya	Meram	Yaka Mah. Ellikiler Sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
55	Konya	Meram	Yaka Mah. Ellikiler Sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
56	Konya	Meram	Yaka Mah. Ellikiler Sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
57	Konya	Meram	Yaka Mah. Ellikiler Sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
58	Konya	Meram	Yaka Mah. Ellikiler Sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
59	Konya	Meram	Sungur Sk.52.Sk.(Mehmet B.Elliki)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
60	Konya	Meram	Yaka Mah. Ellikiler Sok. No:10	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

TESCİLLİ ANIT AĞAÇ LİSTESİ						
No	İLİ	İLÇESİ	MEVKİİ	AĞAÇ TÜRÜ	Anıt Ağaç Tesciline İlişkin Karar Tarihi ve No	Açıklama
61	Konya	Meram	Necipler Sk.(A.Rıza Ermiş)	Meşe	2.5.1991-1019	05.01.2009 / 2829
62	Konya	Meram	Necipler Sk.(A.Rıza Elliki)	Meşe	2.5.1991-1019	05.01.2009 / 2829
63	Konya	Meram	Necipler Sk.(A.Rıza Elliki)	Meşe	2.5.1991-1019	05.07.2004 / 5376
64	Konya	Meram	Yaka Mah. Necipler Sk. No:10 karşısındaki arsada	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
65	Konya	Meram	Yaka Mah. Necipler Sk. No:10 karşısındaki arsada	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
66	Konya	Meram	Yaka Mah. Necipler Sk. No:14 yanı	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
67	Konya	Meram	Yaka Mah. Kumral Sk. Yaka Konakları Sit. İçi	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
68	Konya	Meram	Köyceğiz Cd.(Stileyman Yağlıkcı)	Meşe	2.5.1991-1019	24.06.2002/ 4587
69	Konya	Meram	Köyceğiz Cd.(Recep B. Elliki)	Meşe	2.5.1991-1019	19.11.2004 / 23
70	Konya	Meram	Yaka Mah. Paşa Sok. No:12 önünde caddede	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
71	Konya	Meram	Köyceğiz Cd.(Recep B. Elliki)	Meşe	2.5.1991-1019	13.06.2013 / 54
72	Konya	Meram	Yaka Mah. Sultanköy Sok. No:9	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
73	Konya	Meram	Yaka Mah. Sultanköy Sok. No:9	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
74	Konya	Meram	Yaka Mah. Sultanköy Sok. No:5	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
75	Konya	Meram	Yaka Mah. Paşa Sok. No:8 önünde caddede	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
76	Konya	Meram	Paşa Sk.(Mehmet Aşçıları Varisleri)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	Yerinde Mevcut Değil
77	Konya	Meram	Yaka Mah. Özbilen Sok. No:9 karşısındaki arsada	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
78	Konya	Meram	Paşa Sk.(Zekai Boztepe)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	Yerinde Mevcut Değil
79	Konya	Meram	Yaka Mahallesi Şahintepe Sok.	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
80	Konya	Meram	Özçakıllar Sk.(Memiş Asalar)	Meşe	2.5.1991-1019	12.09.2007 / 1909
81	Konya	Meram	Yaka Mah. Özçakıllar Sk.No.10	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
82	Konya	Meram	Yaka Mah. Künden Sok. Çalılıköy İlköğretim Okulu Yanında arsada	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
83	Konya	Meram	Yaka Mah. Özçakıllar Sk.No.7	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
84	Konya	Meram	Yaka Mah. Fincancılar Sok No:12	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
85	Konya	Meram	Yaka Mah. Başkalayıcılar Sk.No:26	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
86	Konya	Meram	Yaka Mah. Başkalayıcılar Sk.No:2 karşısında sokakta	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
87	Konya	Meram	Yaka Mah. Fincancılar sokakta	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017/ 407
88	Konya	Meram	Yaka Mah. Fincancılar Sk.No:6	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
89	Konya	Meram	Yaka Mah. Fincancılar Sk.No:8	Meşe	2.5.1991-1019	26.01.2017 / 407
90	Konya	Meram	Yaka Mah. Başkalayıcılar Sok. No:15/A öni	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

TESCİLLİ ANIT AĞAÇ LİSTESİ						
No	İLİ	İLÇESİ	MEVKİİ	AĞAÇ TÜRÜ	Anıt Ağaç Tesciline İlişkin Karar Tarihi ve No	Açıklama
91	Konya	Meram	Kürden Mah. Yaka Cd. No:213 (Kasım Halife Vakfı)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
92	Konya	Meram	Kürden Mah. Yaka Cd. No:213 (Kasım Halife Vakfı)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
93	Konya	Meram	Kürden Mah. Yaka Cd. No:213 (Kasım Halife Vakfı)	Saplı meşe (Quercus robur)	2.5.1991-1019	
94	Konya	Meram	Ayanbey Mh.Cirit Sk.No:30	Saplı meşe (Quercus robur)	23.2.2004-5224	Yerinde Mevcut Değil
95	Konya	Meram	Ayanbey Mh.Cirit Sk.No:30	Saplı meşe (Quercus robur)	23.2.2004-5224	
96	Konya	Meram	Ayanbey Mh.Cirit Sk.No:28	Saplı meşe (Quercus robur)	23.2.2004-5224	
97	Konya	Meram	Ayanbey Mh.Cirit Sk.No:36 nın arkasındaki parselde	Meşe	23.2.2004-5224	26.01.2017/ 407
98	Konya	Meram	Yorgancı Mh. İkipınar Sok. No.5	Saplı meşe (Quercus robur)	20.1.2006-719	
99	Konya	Meram	Yorgancı Mh. İkipınar Sok. No.5	Saplı meşe (Quercus robur)	20.1.2006-719	
100	Konya	Derebucak	Beyşehir/Huğlu ile Derebucak/Gencek arasında	Karaçam (Pinus nigra) (Beşkardeş)	2.5.1991-1019	
101	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	20.04.2017/427
102	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
103	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
104	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
105	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
106	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
107	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
108	Konya	Seydişehir	Karacaören Köy Mezarlığı	Meşe	6.2.2006-745	
109	Konya	Güneysinır	Alanözü Köyü Yağardıç Tepe Mevkii.	Kokulu ardıç (Juniperus foetidissima)	24.5.1995-2270	
110	Konya	Doğanhisar	Çınaroba Mahallesi (Çetme Köyü)	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	19.3.1999-3455 08.07.1988/245	Ağaç 2 kez tescil edilmiş.
111	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
112	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
113	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
114	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
115	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
116	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
117	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
118	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
119	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
120	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	



## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

TESCİLLİ ANIT AĞAÇ LİSTESİ						
No	İLİ	İLÇESİ	MEVKİİ	AĞAÇ TÜRÜ	Anıt Ağaç Tesciline İlişkin Karar Tarihi ve No	Açıklama
121	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
122	Karaman	Ermenek	Zeyve Piknik Alanı	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	2.7.1999-3565	
123	Karaman	Merkez	Çavuşpınar Köyü 1. km.güneyi,Pelitönü Mevkii	Palamut meşesi (Quercus ithaburensis subsp. macrolepis)	8.8.1991-1104	
124	Karaman	Merkez	Çavuşpınar Köyü 1. km.güneyi,Pelitönü Mevkii	Lübnan meşesi (Quercus libani)	8.8.1991-1104	
125	Karaman	Merkez	Çavuşpınar Köyü 1. km.güneyi,Pelitönü Mevkii	Saçlı meşe (Quercus cerris)	8.8.1991-1104	
126	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 1	Ova karaağacı (Ulmus minor)	05.11.1999-3653	30.03.2018/ 495
127	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 2	Adi dişbudak (Fraxinus excelsior)	05.11.1999-3653	22.11.2018/543
128	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 3	Ova karaağacı (Ulmus minor)	05.11.1999-3653	
129	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 4	Adi dişbudak (Fraxinus excelsior)	05.11.1999-3653	
130	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 5	Adi dişbudak (Fraxinus excelsior)	05.11.1999-3653	
131	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 6	Ova karaağacı (Ulmus minor)	05.11.1999-3653	30.03.2018/ 495
132	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 7	Ova karaağacı (Ulmus minor)	05.11.1999-3653	30.03.2018 /495
133	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 8	Ova karaağacı (Ulmus minor)	05.11.1999-3653	30.03.2018 / 495
134	Konya	Çumra	İzzetbey Mahallesi Gar Meydanı 9	Adi dişbudak (Fraxinus excelsior)	05.11.1999-3653	
135	Konya	Sarayönü	Kurşunlu Kasabası	Boz (Boylu) Ardıç (Juniperus excelsa)	19.6.2006-1020	
136	Konya	Meram	Et Kombinasi Bahçesi	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	15.8.2006-1133	
137	Konya	Meram	Et Kombinasi Bahçesi	Doğu çınarı (Platanus orientalis)	15.8.2006-1133	
138	Konya	Taşkent	Ağlıardıç Mevkii	Kokulu ardıç (Juniperus foetidissima)	19.6.2006-1022	
139	Konya	Meram	Ayanbey Mh. Cirit Sok. No:30	Saplı meşe (Quercus robur)	16.10.2006-1249	23.2.2004-5224 sayılı karar ile tescilli mükerrer
140	Konya	Bozkır	Üçpınar Kasabası	Kara ardıç (Juniperus sabina)	24.3.2008-2247	
141	Konya	Bozkır	Üçpınar Kasabası Eşme Tepe Mevkii	Lübnan sediri (Cedrus libani)	24.3.2008-2247	
142	Konya	Meram	Havzan Mah. Buzhane Cad. Aşkın Sitesi A Blok	Adi dişbudak (Fraxinus excelsior)	05.01.2009-2827	
143	Konya	Hadim	Beyreli Köyü Karakuşluk-Kavaklar mevkii	Lübnan sediri (Cedrus libani)	12.01.2009-2848	Koordinat bilgileri karardan alınmıştır.
144	Konya	Beyşehir	Doğanbey Kükürt Mevkii	Toros (Lübnan) sediri (Cedrus libani)	12.01.2009-2847	
145	Konya	Beyşehir	Tocak yaylası	Mazi meşesi (Quercus infectoria)	12.03.2009-2933	
146	Konya	Beyşehir	Kayalı mah.	Saplı meşe (Quercus robur)	12.03.2009-2933	
147	Konya	Beyşehir	Bayram çiftliği	Adi çitlenbik (Celtis australis L.)	12.03.2009-2933	
148	Konya	Beyşehir	Bayram çiftliği	Saplı meşe (Quercus robur)	12.03.2009-2933	
149	Konya	Meram	Havzan Mah. Kılıç Sok. Begonya Apt.No:4	Saplı meşe (Quercus robur)	15.06.2009-3070	
150	Konya	Çumra	Çukurkavak Köyü	Kokulu ardıç (Juniperus foetidissima)	7.7.2009-3157	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

TESCİLLİ ANIT AĞAÇ LİSTESİ						
No	İLİ	İLÇESİ	MEVKİİ	AĞAÇ TÜRÜ	Anıt Ağaç Tesciline İlişkin Karar Tarihi ve No	Açıklama
151	Konya	Seydişehir	Bademli yaylası	Karadut ( <i>Morus nigra</i> )	31.7.2009-3192	
152	Konya	Seydişehir	Bademli yaylası	Karadut ( <i>Morus nigra</i> )	31.7.2009-3192	
153	Konya	Selçuklu	Sarayköy	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	16.07.2007-1787	
154	Konya	Akşehir	Çınaraltı camii altı	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	21.12.2009-3484	
155	Konya	Doğanhisar	Koçaş Kasabası	Saçlı meşe ( <i>Quercus cerris</i> )	14.6.2010-3844	
156	Konya	Meram	D.D.Y. İstasyon	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	28.6.2010-3865	
157	Konya	Meram	D.D.Y. İstasyon	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	28.6.2010-3865	
158	Konya	Akşehir	İstasyon mah. İstasyon binası yanı	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	7.10.2010-4071	
159	Konya	Beyşehir	Sevindik-Üçpınar yolu üzeri	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	03.12.2010-4181	
160	Konya	Karatay	Araplar Mah. Asal Sok. No:8	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	06.09.2012-01	
161	Konya	Cihanbeyli	İnsuyu Kasabası (Cemal KARAKUŞ)	Sivri meyveli dişbudak ( <i>Fraxinus angustifolia</i> )	10.10.2013-93	
162	Konya	Cihanbeyli	İnsuyu Kasabası (Abdül ÖZTÜRK)	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	10.10.2013-92	
163	Konya	Cihanbeyli	Karşıyaka Mah. Tevfik Bilgin Cad. (Ali Fuat BİLGİN)	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	10.10.2013-91	
164	Konya	Hadim	Korualan Beldesi	Boz (Boylu) Ardıç ( <i>Juniperus excelsa</i> )	06.06.2013-50	
165	Konya	Beyşehir	Huğlu Beldesi	Boz (Boylu) Ardıç ( <i>Juniperus excelsa</i> )	14.04.2000-3754	
166	Konya	Hüyük	Görünmez Köyü Köy Hasan Değerli Kahvesi önünde	Karakavak ( <i>Populus nigra</i> )	11.11.1988-323 14.01.2000-3707	2 ağaç tescil edilmiş birinin 14.01.2000/3707 nolu karar ile tescilli kaldırılmış.
167	Konya	Hüyük	Görünmez Köyü Köy Konağı öntü	Karakavak ( <i>Populus nigra</i> )	11.11.1988-323	
168	Konya	Hüyük	Görünmez Köyü camii Avlusunda	Karakavak ( <i>Populus nigra</i> )	11.11.1988-323	
169	Konya	Hüyük	Görünmez Köyü Köprü yanı	Karakavak ( <i>Populus nigra</i> )	11.11.1988-323	
170	Konya	Hüyük	Görünmez Köyü dere kenarı	Karakavak ( <i>Populus nigra</i> )	11.11.1988-323	
171	Konya	Hüyük	Görünmez Köyü dere kenarı	Karakavak ( <i>Populus nigra</i> )	11.11.1988-323	
172	Konya	Bozkır	Karacaardıç Köyü Çeşme Mahallesi	Kokulu ardıç ( <i>Juniperus foetidissima</i> )	15.01.2007-1410 29.01.2007-1433	
173	Konya	Taşkent	Bektaş Mahallesi (Yol boşluğunda)	Asar Cevizi	24.09.2007-1916	26.01.2017 /407
174	Konya	Meram	Havzan Mah. Çiçekli Köşk Sok. Çınar Sitesi No:1	Meşe	21.05.1992-1323	31.01.2001/ 4013
175	Karaman	Ermenek	Sipaş Camii öntü	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	01.05.1995-2260	
176	Karaman	Ermenek	Değirmenlik Camii öntü	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	01.05.1995-2260	
177	Karaman	Merkez	Aktekke Camii Avlusu	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	07.04.1993-1611	
178	Karaman	Merkez	Belediye Musallası	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	07.04.1993-1611	
179	Karaman	Merkez	Kethane Camii Ön Bahçesi	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	07.04.1993-1611	
180	Karaman	Merkez	Kethane Camii Arka Bahçesi	Lübnan meşesi ( <i>Quercus libani</i> )	07.04.1993-1611	
181	Konya	Beyşehir	Aşağıesence Mah. (Şükrü KAYNAK a ait arsada)	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	18.11.2016 - 389	
182	Konya	Beyşehir	Kayabaşı Mahallesi	Ardıç ( <i>Juniperus excelsa</i> )	21.09.2017-455	
183	Konya	Akşehir	Hıdırlık Mevkii	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	15.11.1985-1569 30.03.2018- 493	30.03.2018-493 Tescil fişi
184	Konya	Meram	Küçükkovanağzı Mahallesi Eber Sok. (Kavşakta)	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	30.03.2018-491	
185	Konya	Meram	Küçükkovanağzı Mahallesi Eber Sok. (Kaldırımında)	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	30.03.2018-491	
186	Konya	Halkapınar	Karayusuflu Mahallesi	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	26.04.504-504	
187	Konya	Halkapınar	Karayusuflu Mahallesi	Doğu çınarı ( <i>Platanus orientalis</i> )	26.04.504-504	
188	Konya	Meram	Büyükkovanağzı Mahallesi Kelleciler Sokak	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	07.06.2018-518	
189	Konya	Ereğli	Barbaros Mahallesi	Saplı meşe ( <i>Quercus robur</i> )	24.07.2018-78	

## 2018 KONYA ÇEVRE DURUM RAPORU

### -Mağara Envanter Tablosu

KONYA VE KARAMAN İLLERİNE AIT MAĞARA LİSTESİ												
Sıra No	Komisyon / Kurul Adı	Mağara Adı	Mağaranın Bulunduğu				Mağaranın Tescil Durumu	Koordinatlar (Projeksiyon - Datum)		Mülkiyet Durumu	Tescil Tarihi	Açıklama
			İli	İlçe	Köy/ Mahalle	Mevkii		X:	Y:			
1	Konya	Sultanınarı Mağarası	Konya	Bozkır	Üçpınar Ksb.		II. Derece Doğal Sit	4099245.000	427696.000		7.7.2009-3165	
2	Konya	İnsuyu Mağaraları	Konya	Cihanbeyli	İnsuyu Beldesi		II. Derece Doğal Sit	4283366.000	479950.000	Tapulama Harici Alan (Tescil Harici Alan) ve Mera	24.06.1988-217 11.11.1992-1482	
3	Konya	Obruk Mağarası	Konya	Derbent	Değiş Köyü		I. Derece Doğal Sit	4200530.000	408553.000	Orman Vasıflı Hazine Taşınmazı	26.6.1996-2605	
4	Konya	Güvercinlik Mağarası	Konya	Derbent	Değiş Köyü		I. Derece Doğal Sit	4200718.000	408437.000	Orman Vasıflı Hazine Taşınmazı	26.6.1996-2605	
5	Konya	Peynirini Mağarası	Konya	Derbent	Mulayim Köyü		II. Derece Doğal Sit	4204767.000	419676.000	Derbent Belediyesi	29.3.2010-3660	
6	Konya	Suludere Mağaraları	Konya	Derebucak	Çamlık		I,II. Derece Doğal /Arkeolojik Sit	4134935.000	376798.000		2.11.1990-868	
7	Konya	Doğal Mağara	Konya	Derebucak	Pınarbaşı Kasab.		II. Derece Doğal Sit	4141212.000	361114.000		16.2.2001-4022	
8	Konya	Kaya Sığınağı	Konya	Doğanhisar	Ayaslar Ksb.		Tabiat Varlığı	4218519.000	390083.000	Orman Alanı	8.7.1988-245	
9	Konya	Kızılkaya Mağaraları	Konya	Hadim	Yelbeyi Mahallesi	Taşözü Mevkii	I. Derece Doğal /Arkeolojik Sit			Orman Parseli	3.10.1991-1138	Mağaranın girişi ve bir kısmı Bağbaşı Barajı Göleti içinde kaldığından koordinat bilgisi alınmamıştır..
10	Konya	Işıkini Mağarası	Konya	Hadim	Dülgerler Mahallesi		I. Derece Doğal /Arkeolojik Sit	4097618.000	474150.000	Orman Parseli	8.2.1991-954	
11	Konya	İvriz Mağarası	Konya	Halkapınar	İvriz (Aydınkent)		Tabiat / Kültür Varlığı	4140272.000	603636.000	Orman (Maliye Hazinesi)	03.12.2010-4178	
12	Konya	Başpınar Mağara Sığınakları	Konya	Hüyük	İmrenler Kasab.		II. Derece Doğal Sit	4198041.000 4198033.000 4198056.000	383793.000 383802.000 383861.000	Devletin Hüküm ve Tasarrufu altında bulunan tescil harici yer	15.10.2001-4274	
13	Konya	Şangır Mağaza	Konya	İlgın	Çoban Kaya Köyü		I. Derece Doğal /Arkeolojik Sit	4258976.000	411885.000	Tescil Harici Alan	30.06.2011/4708	
14	Konya	Peynir Mağaraları	Konya	Meram	Kızıören Mahallesi		I. Derece Doğal Sit	4190589.000	420093.000	Konya Müze Müdürlüğü	28.08.1996-2678	
15	Konya	Karacennem Mağarası	Konya	Selekli	Yazbelen Köyü		Doğal - Amt	4222977.000	479807.000	Mera Vasıflı Taşınmaz	12.3.1998-3125	
16	Konya	Tınastepe Mağaraları	Konya	Seydişehir	Madenli Kasabası		II. Derece Doğal Sit	4123144.000	405148.000	Hazine	17.11.1993-1828	
17	Konya	Boynuzcu Mağarası	Konya	Seydişehir	Taraşçı ksb.		II. Derece Doğal Sit	4144905.000	386942.000	Çardaktepe Devlet Ormanı (Hazine)	21.1.2008-2110	
18	Konya	Kuşu Mağarası	Konya	Taşkent	Balcılar Ksb.		II. Derece Doğal Sit	4077430.000	474513.000	Maliye Hazinesi	13.10.2008-2661	
19	Konya	İncesu Mağarası	Karaman	Merkez	Taşkale	Gözzek	I. Derece Doğal Sit	4104919.000	558986.000	Kamu	22.6.1992-1360	
20	Konya	Asırın Mağarası	Karaman	Merkez	Taşkale	Gözzek	I. Derece Doğal Sit	4104450.000	559150.000	Kamu	22.6.1992-1360	
21	Konya	Yeni Dünya Mağarası	Karaman	Merkez	Bucakkışla Köyü	Havutçu	I. Derece Doğal Sit	4084448.000	508144.000	Kamu (Orman)	25.7.2008-2512	Mağaranın yerime ulaşım sağlanmadığından eski koordinat bilgileri yazılmamıştır.
22	Konya	İnciğin ini	Karaman	Ayrancı	Üçarman Köyü	Ovacık		4126534.000	572721.000	Kamu (Mera)	10.12.1998-3388	
23	Konya	İkiz İn	Karaman	Ermenek	Güneyyurt Ksb.	Karapınar	II. Derece Doğal /Arkeolojik Sit	4058655.000	484105.000	Güneyyurt Belediyesi	21.11.1991-1187	
24	Konya	Yeşildirek Mağarası	Karaman	Sarıveliler	Karakaya	Dede Koyağı Mevkii	Doğal Sit	4067193.000	465300.000	Kamu (Orman)	02.12.1988-347	
25	Konya	Doğal Mağaralar	Karaman	Merkez	Başharman Köyü		Tabiat Varlığı	1-4103646.000 2-4103616.000 3-4103621.000	1-528832.000 2-528894.000 3-528854.000	Kamu (Mera)	13.02.1986-1832	
26	Konya	Eskiköyün Mağarası	Konya	Meram		Kale Mevkii Ören Yeri	Kültür ve Tabiat Varlığı	4185866.000	440221.000	Tescil Harici Alan	15.10.1999-3631	



**Resim D.21 -Konya İli, Beyşehir İlçesi, Beyşehir Gölü Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.22 -Konya İli, Karatay İlçesi, Obruk Gölü Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

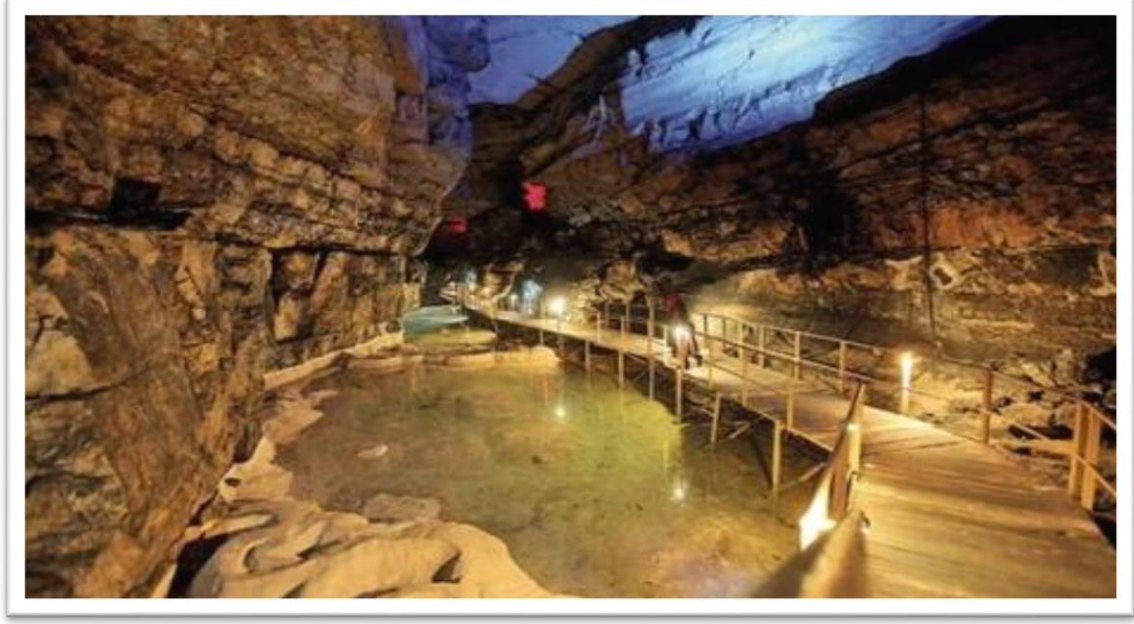




**Resim D.23 -Konya İli, Hadim İlçesi, Yerköprü Şelalesi Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.24 -Konya İli, Selçuklu İlçesi, Alaaddin Tepesi Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.25 -Konya İli, Seydişehir İlçesi, Tınaztepe Mağarası**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

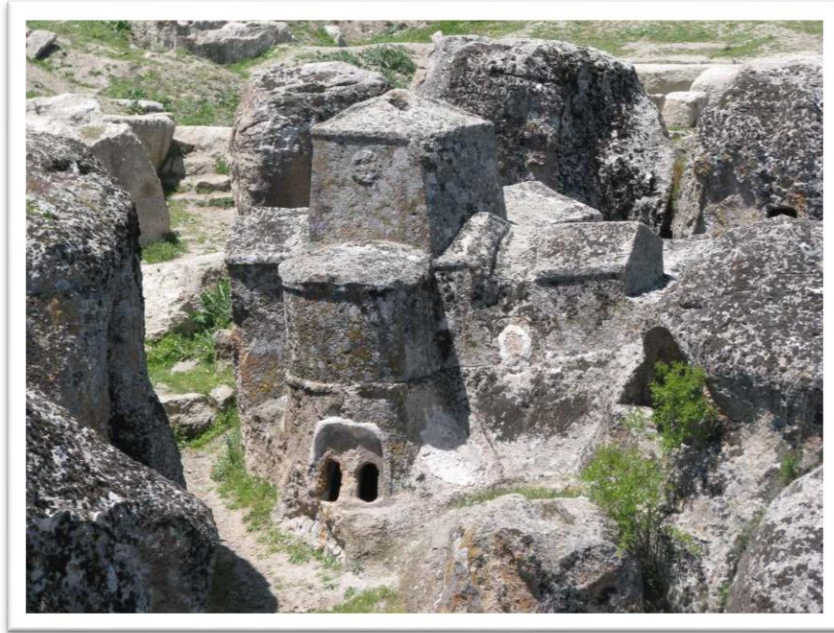


**Resim D.26 -Konya İli, Ilgın İlçesi, Çavuşçu Gölü Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)





**Resim D.27 -Konya İli, Karapınar İlçesi, Meke Gölü Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

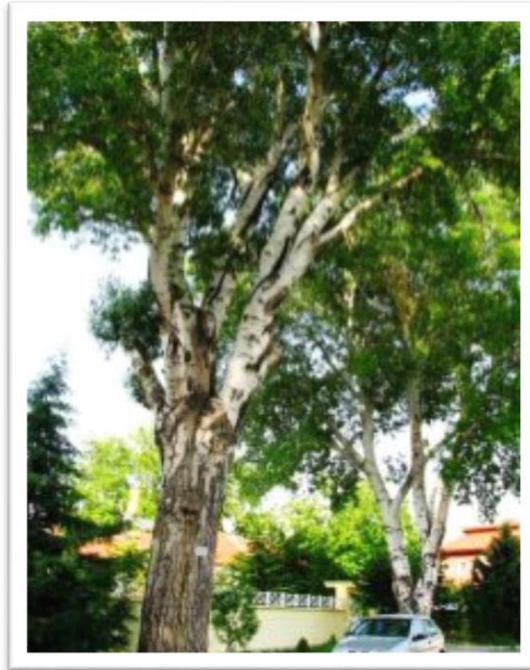


**Resim D.28 -Konya İli, Meram İlçesi, (Kilise, Kale ve Sur Kalıntısı)**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)





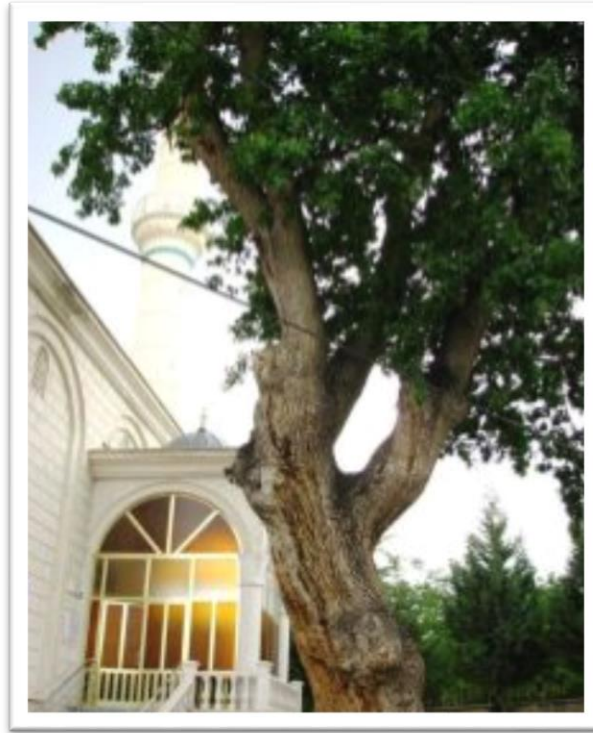
**Resim D.29 -Konya İli, Meram İlçesi, Meram Bağları Doğal Sit Alanı**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.30 numaralı Tescilli Anıt Ağaç-Akkavak**  
(Konya İli, Meram İlçesi, Meram Yorgancı Mahallesi Eski Meram Cad. Yol Kenarı)  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.31 -31 numaralı Tescilli Anıt Ağaç- Meşe**  
**(Konya İli, Meram İlçesi, Meram Yeni Yol Hacı Şaban Mh.)**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.32 -29 numaralı Tescilli Anıt Ağaç- Meşe**  
**(Konya İli, Meram İlçesi, Yaka Mh. Önçakıllar Sk.No:3 Çalığışu Camii Önü)**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)





**Resim D.33 -109 numaralı Tescilli Anıt Ağaç- Ardıç**  
**(Konya İli, Güneysınır İlçesi, Alanözü Köyü, Yağardıç Tepe Mevkii)**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)



**Resim D.34 -138 numaralı Tescilli Anıt Ağaç**  
**(Konya İli, Taşkent ilçesi, Ağıldarıç mevkii)**  
(Tabiat Varlıklarını Koruma İşlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

**Akgöl (Ereğli Sazlığı )Tabiatı Koruma Alanı**

**İli :** KONYA - KARAMAN

**İlçesi :** Ereğli - Ayrancı

**Kuruluşu :** 21.04.1995

**Alanı :** 66.804.09 ha

**Kaynak Değerleri:** 1992 yılında Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir.1995 yılında tabiatı koruma alanı olarak ilan edilmiştir. Akgöl Sulak Alan Koruma Bölgeleri Ulusal Sulak Alan Komisyonunda görüşülerek kabul edilmiş olup, Sulak Alan Yönetim Planı son aşamaya gelmiş fakat sulak alan kurumuştur. Saha su kuşları için önemli bir alan iken son yıllarda yaşanan kuraklık ve sahaya gelen dereler üzerine barajların yapılması nedeniyle göl kurumuştur. Göle sadece Ereğli ilçesinin kanalizasyon atıkları gelmektedir.



**Resim D.35 -Akgöl Tabiatı Koruma Alanı**

(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)



### Akyokuş Tabiat Parkı

İli : KONYA

İlçesi : Meram

Kuruluşu : 11.07.2011

Alanı : 21,60 ha

**Kaynak Değerleri:** Akyokuş, 1987 yılında B tipi Mesire Yeri olarak tescil edilmiştir. Saha 21,6 hektar olup, alanda kır gazinosu, giriş kontrol kulübesi, idare binası, kapalı oturma terası, piknik üniteleri ve WC mevcuttur. 2019 yılında 5+24 yıllığına KONBELTAŞ A.Ş.'ye ihale edilmiştir. 2011 yılında sahanın statüsü tabiat parkına dönüştürülmüştür.



**Resim D.36 -Akyokuş Tabiat Parkı**

(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

### Yakamanastır Tabiat Parkı

İli : KONYA

İlçesi : Beyşehir

Kuruluşu : 11.07.2011

Alanı : 88,50 ha.

**Kaynak Değerleri:** Beyşehir'e 6 km uzaklıkta bulunan saha, 1977 yılında A tipi Mesire Yeri olarak tescil edilmiş 88,5 ha lık bir alana sahiptir. Beyşehir gölü ve civar manzarasına hakim bir yerde tesis edilmiştir. Saha içinde kır gazinosu, büfe, bungalov ve seyir terasları

mevcuttur. Gelişim planı mevcut olup, 2008 yılında 10+19=29 yıllığına işletmeciliği ihale edilmiştir. 2011 yılında Tabiat Parkı olarak statüsü değiştirilmiştir.



**Resim D.37 -Yakamanastır Tabiat Parkı**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

### **Kocakoru Ormanı Tabiat Parkı**

**İli :** KONYA

**İlçesi :** Seydişehir

**Belde:** Taraşçı

**Kuruluşu :** 07.08.1998

**Alanı :** 331,00 ha.

**Kaynak Değerleri:** Kocakoru Ormanı Tabiat Parkı, 1998 yılında tescil edilmiştir. Filoristik açıdan zengin olup , manzara bütünlüğü içerisinde, bölge halkının dinlenme ve eğlenmesine imkan sağlayan bir tabiat parçasıdır. 329.5 hektardır. Sahada yağmur barınağı, çeşme ve WC mevcut olup etrafı kafes tel ihata ile çevrilmiştir. 2008 yılında su deposu yaptırılmış, 2011 yılında Uzun Devreli Gelişme Planı 41.000 TL'ye ihale edilmiş olup, yapılan plan onay aşamasındadır.



**Resim D.38 -Kocakoru Ormanı Tabiat Parkı**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

#### **Meke Gölü Tabiat Anıtı**

**İli :** KONYA

**İlçesi :** Karapınar

**Kuruluşu :** 17.08.1998

**Mülkiyet :** Orman

**Alanı :** 256,95 ha

**Kaynak Değerleri:** 1998 yılında tabiat anıtı olarak ilan edilmiş olup, aynı zamanda Ramsar alanıdır. Meke Gölü krater gölüdür. 'Maar' adı verilen volkanik bir patlama çukurudur. Çukurun sularla dolması ile göl haline gelmiştir. Çukuru açan patlamanın ardından volkan konisi maar içinde yükselmiştir. Yönetim planı protokol kapsamında Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından yaptırılmaktadır.





**Resim D.39 -Meke Gölü Tabiat Anıtı**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

#### **Derebucak Çamlık Mağaraları Tabiat Anıtı**

**İli :** KONYA

**İlçesi :** Derebucak

**Kuruluşu :** 29.11.2013

**Alanı :** 748,00 ha

Yönetim planı protokol kapsamında Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından yaptırılmaktadır.



**Resim D.40 - Derebucak Çamlık Mağaraları Tabiat Anıtı**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

### Fosil Ardıç Tabiat Anıtı

**İli :** KONYA

**İlçesi :** Çumra

**Köyü :** Dinek

**Mevkii :** Kasaba İçi

**Mülkiyet :** Özel

**Kuruluşu :** 27.09.1994

**Alanı :** 0.05 ha.

**Kaynak Değerleri:** Ardıç ağacı 500 yaşında ve 4 metre çevre genişliğine sahiptir. 1994 yılında Tabiat Anıtı olarak tescil edilmiştir.



**Resim D.41 -Fosil Ardıç Tabiat Anıtı**

(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

### Titrek Kavak Tabiat Anıtı

**İli :** KONYA

**İlçesi :** Beyşehir

**Köyü :** Bademli

**Mevkii :** Yakamanastır

**Mülkiyet :** Orman

**Kuruluşu :** 27.09.1994

**Alanı :** 0,25 ha

**Kaynak Değerleri:** Kavak ağacının 100 yaşında, 20 metre boyunda, 2,50 metre çapında ve 8 metre çevre genişliğine sahip olduğu tahmin edilmektedir.

Beyşehir ilçesi Yaka Manastır Mesire Yeri içerisinde bulunan kavak ağacı 1994 yılında tabiat anıtı olarak tescil edilmiştir.



**Resim D.42 -Titrek Kavak Tabiat Anıtı**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

#### **Ağıl Ardıç Tabiat Anıtı**

**İli :** KONYA

**İlçesi :** Taşkent

**Köyü :** Balcılar

**Mevkii :** Ağılı Ardıç

**Mülkiyet :** Orman

**Kuruluşu :** 16.10.2002

**Alanı :** 0,05 ha

**Kaynak Değerleri:** Ardıç ağacı (*Juniperus foetidissima*) 1.000 yaşlarında, 12 metre boy, 4 metre çap ve 12 metre çevre genişliğine sahiptir. Konya ili Taşkent ilçesi Balcılar beldesine 10 km. mesafede olup, 2002 yılında tescil edilmiştir. Anıt Ağacın etrafı ahşap çitle ihata yapılmıştır.





**Resim D.43 -Ağıl Ardıç Tabiat Anıtı**  
(Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü, 2019)

## D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Aşağıda verilen önlemlere riayet edilerek doğayı koruyabilir ve yaşanılabilir bir çevreye sahip olabiliriz:

1. Çayır-mera ve yaylaların aşırı derecede otlatılmasında; bitki zenginliğinin en fazla olduğu yerler olan çayır-mera ve yaylalarda yapılan aşırı otlatmalar, bu bölgelerde yetişen bitkilerin daha meyve ve tohuma geçmeden yenilmesine, çiçeklerin dölleme olmadan ortadan yok olmasına, genetik çeşitliliğin azalmasına ve bu türlerin gelecek nesillere aktarılmamasına neden olmaktadır. Özellikle hayvan yetiştiriciliğinin çok olduğu bölgelerde, otlatma faaliyetleri kontrollü bir biçimde yapılmalıdır.
2. Şehirleşmede; Kentleşme, son 30-40 yıldır ülkemizde ve dünyada biyoçeşitlilik üzerine baskı unsuru oluşturan en büyük tehditlerin başında gelmektedir. Özellikle geniş düzlükler üzerine kurulu alanlarda şehirler kontrolsüz biçimde genişlemekte ve doğal alanları işgal etmektedir. Ülkemizde buna verilecek en önemli örneklerin başında Konya ili yer almaktadır. İlimizin özellikle iç kesiminde yer alan il, ilçe merkezleri ve diğer yerleşim alanları oldukça hızla genişleyerek hem tarım hem de doğal yaşam alanlarını işgal etmektedir.
3. Küresel ısınmada; Küresel iklim değişikliği (küresel ısınma) tüm dünya için bir sorundur ve bütün dünya ülkeleri gibi Türkiye'yi de etkilemesi kaçınılmazdır. Ülkemiz bulunduğu iklim kuşağı ve yetersiz su kaynakları ile dünyada iklim değişikliğinden etkilenen veya etkilenecek ülkelerin başında yer almaktadır. Özellikle son 20 yılda, Konya ilinde iklim

değişikliğine bağlı olarak hissedilir değişimler ve doğal ortamda kayıplar görülmektedir. Özellikle Tuz Gölü havzasında, suyun önemli ölçüde çekildiği ve doğal habitatların bozulduğu görülmektedir. Bu konuyla ilgili olarak, Konya ilinde geniş çaplı bilimsel çalışmaların yapılması ve önlemlerin acilen alınmasını şiddetle tavsiye ederiz. Aksi takdirde, Tuz Gölü ve diğer sulak alanlar başta olmak üzere tür zenginliğinin çok olduğu habitatları kısa sürede kaybetmemiz maalesef kaçınılmazdır.

4. Sulak alanların korunmasında; Sulak alanlar, yalnız bitki değil diğer canlılar için de en önemli yaşam alanlarının başında gelmektedir. Sulak alanların çeşitli nedenlerle kurutulması hem bu bölgedeki vejetasyona özgü bitki türlerinin hem de diğer kuş ve hayvan türlerinin ortamdaki yok olmasına sebep olmaktadır. Sulak alanların kurutulmaması için, bu alanlardaki hidrolojik denge kurulmalı ve devamlı olarak su takviyesi yapılmalıdır. Ne yazık ki Akşehir ve Ereğli sazlığı (Akgöl) tamamen kaybedilmiş durumdadır. Bu ekosistemlerde yaşayan çok sayıda tür, bu ekosistemleri bugün terk etmiş durumdadır. Konya kuş göç yolları üzerinde bulunan bir ilimizdir. Özellikle bu alanlara sanayi kuruluşlarının, fabrika ve depolarının yapılmasına izin verilmemelidir.

5. Tarımda düzensiz ve aşırı derecede zirai ilaç kullanmada; Tarımsal faaliyetler sonucu kullanılan zirai ilaçlar da doğal bitki örtüsüne dolaylı olarak negatif etki yaratmaktadır. Diğer yandan, aşırı ve kontrolsüz yapılan zirai ilaçlamalar yeraltı sularına ulaşarak bunları kirletmektedir. Yine, zirai ilaçlar doğal polinatör türleri öldürerek hem tarımsal hem de doğal bitkilerin üreme döngülerini olumsuz etkilemektedir.

6. Endüstrileşme ev ve sanayi atıklarında; Özellikle kırsal yerleşim alanlarının çevresi ve insan faaliyetinin olduğu doğal alanlarda ortaya çıkan atıklar buralardaki çay ve derelere bırakılmakta, bunlar taşkın ve sellerle taşınarak aşağı havzalardaki çay ve dereler de büyük kirlilik oluşturmaktadır. Bu kirliliğe nehir, dere ve vadi kenarında yaşayan ağaç ve çalılarının dallarına takılı vaziyetteki her türden çöp kanıt oluşturmaktadır. Bazı bölgelerde ev ve sanayi atıkları kaçak olarak doğal alanların kenarlarına ya da içine taşınmakta ve buralarda kirliliğe ve habitat bozulmasına sebep olmaktadır. Benzer şekilde inşaat faaliyetleri sonucu oluşan ürünlerde izinsiz biçimde doğal alanlara dökülmekte ve buralara ciddi zarar vermektedir.

7. Aşırı toplama: Bazı bitki türleri yöre halkı tarafından çeşitli amaçlarla toplanmaktadır. Özellikle yumru ve soğanlı bitkiler (Örn. Orkide, Lale, Çiğdem, Kardelen vb.) estetik ve peyzaj özellikleri için ve diğer tıbbi bitkiler (Örn. Adaçayı, Dağçayı, Kekik, Çakşır vb.) bu toplama faaliyetlerinden olumsuz etkilenmektedir.

8. Taş ve mermer ocaklarının açılmasında: Bu ocaklar çoğunlukla Konya ilinin, Akdeniz fitocoğrafik bölgesinde yer almaktadır. Kireçtaşı ve mermerin yer aldığı anakayalar, Konya ilinde tür zenginliğinin ve endemizmin en yüksek olduğu (Toros Dağları) alanların başında yer almaktadır. Açılacak taş ve mermer ocaklarının, ÇED incelemeleri uzman ekipler tarafından oldukça titiz bir çalışmalar sonucunda oluşturulmalıdır. Taş ve maden ocaklarından çıkan toz bitkilerin fotosentez organlarındaki stomaların tıkanmasına neden olarak fotosentezi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu tür ocaklar bitkiler için habitat parçalanmasına neden olmaktadır. En önemlisi de taş ocağının faaliyet gösterdiği bölgede bulunan endemiklerin zarar görmesine yol açabilmektedir.

9. Baraj, HES ve RES projelerinin sıklıkla uygulanmasında; Baraj ve HES inşaatları, tür zenginliğinin ve hayvanların göç yolları üzerinde yer alan vadi içlerinde yapılmaktadır. İçme ve tarımsal sulama ihtiyaçlarını gidermek ve enerji üretimi amaçlı inşa edilen Baraj ve HES'ler bitki toplulukları ve endemik türler üzerine olumsuz etkiye sebep olmaktadır. Baraj ve HES alanları verilirken toplumsal ihtiyaçlarla beraber, biyolojik çeşitlilik de hesaba katılarak karar verilmesi gerekmektedir. Özellikle büyük baraj sahaları altında çok sayıda endemik tür kalmaktadır. Bu alanlardaki, endemik türlerin korunması ve sürdürülebilirliği konusunda hassas çalışmalar yapmak gerekmektedir. RES (Rüzgar Enerji Santralleri) inşası ve bunların bağlantı-ulaşım yolları doğal habitatlara zarar vermekte ve özellikle kuş göç yollarını etkilemektedir. Yine RES alanların seçimi ve inşası çalışmalarında oldukça dikkatli davranılmalıdır.

10. Plansız kanal açma ve yol yapımında: Plansız yol ve kanal açılması doğal habitatları bölmekte ve geniş doğal alanlara zarar vermektedir. Özellikle dağlık alanlarda yapılacak bu faaliyetler ekosisteme ve doğal habitatlara minimum zarar verecek şekilde planlanmalıdır.

Diğer tehditler ise erozyon, anız yakma, makinalı tarım, düzensiz sulama ve su israfıdır.

### **Kaynaklar**

- Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü  
(Konya İlinin Karasal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşİ Sonuç Raporu (2015),  
Konya İl Durum Envanteri Şubat-2018)
- Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü



## E. ARAZI KULLANIMI

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

#### Konya İli Arazi Varlığı:

Yüzölçümü:4.083.800 ha

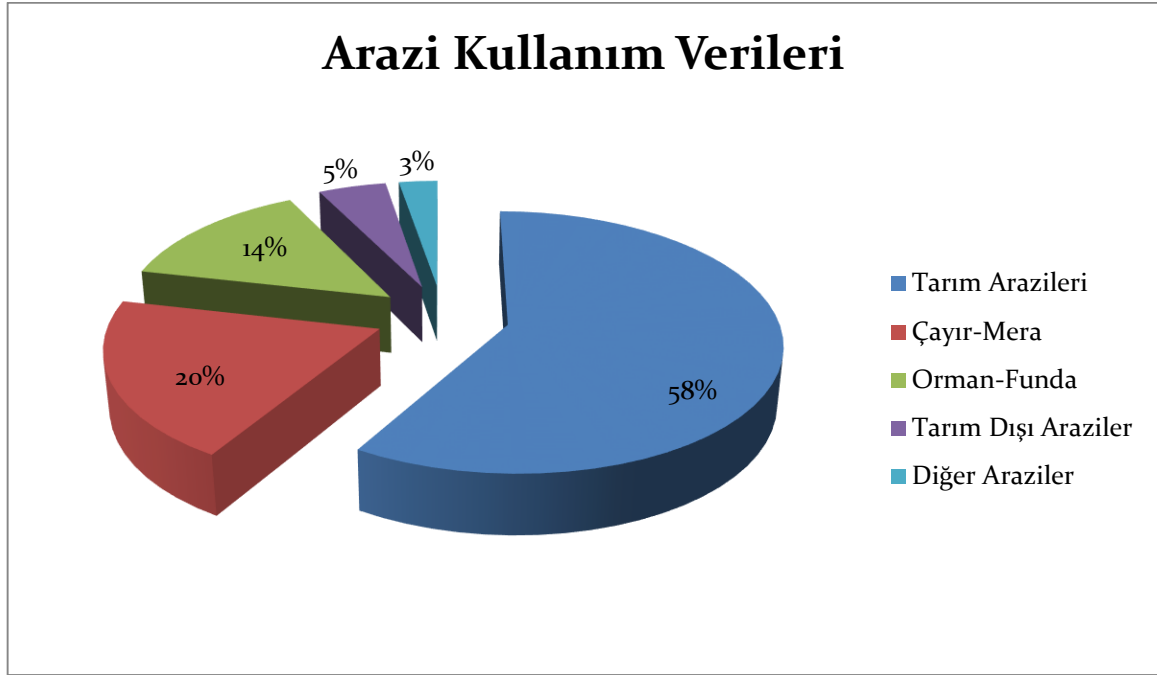
Tarım Arazileri 1.886.156 ha

Çayır-Mera 761.461 ha

Orman-Funda 492.857 ha

Tarım dışı araziler (Yerleşim, sanayi, askeri alan v.s.) 743.884 ha

Diğer Araziler (Sazlık, bataklık, kumul v.s.) 199.442 ha



**Grafik E.37 - Konya ilinde 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması**

(Tarım ve Orman Bakanlığı 8.Bölge Müdürlüğü, 2019)

#### Çizelge E.64 - Konya ilinde arazi kullanım sınıflandırması

(Konya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2016)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	596.255	15
2. Sınıf Araziler	463.166	12
3. Sınıf Araziler	528.670	14
4. Sınıf Araziler	473.927	12
5. Sınıf Araziler	16.676	1
6. Sınıf Araziler	475.768	12
7. Sınıf Araziler	1.119.899	29
8. Sınıf Araziler	206.550	5
<b>TOPLAM</b>	<b>3.880.911</b>	<b>100</b>

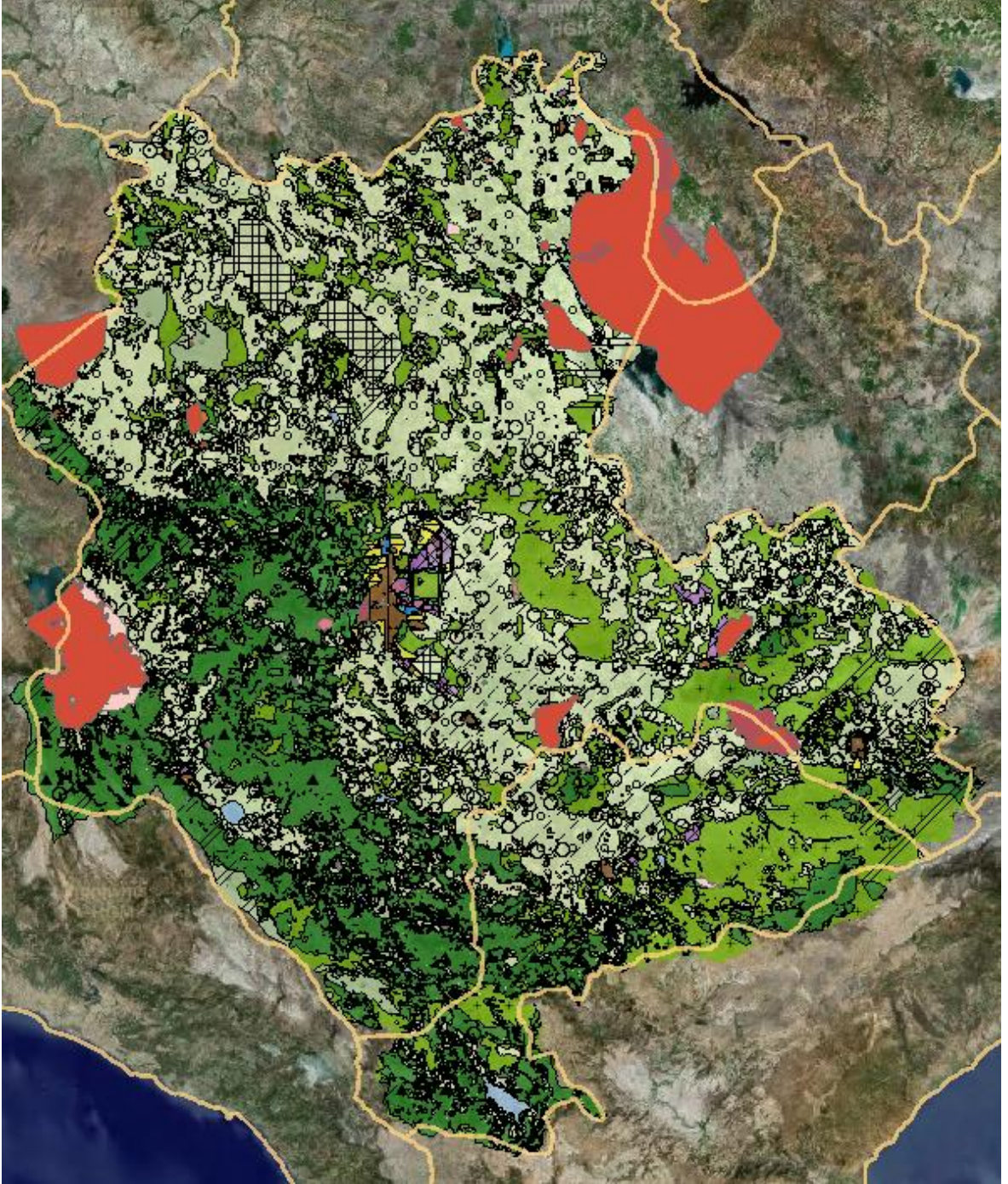
\* 2018 yılında arazi sınıflandırma çalışması yapılmamıştır.\*

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı revizyonu 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca Bakanlık Makamının Olur'u ile 16.04.2018 tarihinde onaylanmıştır. Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı revizyonu 2043 yılı hedef alınarak Konya ve Karaman illeri bütününde sürdürülebilir ve yaşanabilir bir çevre yaratılmasını, tarımsal-turistik ve tarihsel kimliğin korunmasını, Türkiye'nin kalkınma politikaları kapsamında sektörel gelişme hedeflerine uygun olarak belirlenen planlama ilkeleri doğrultusunda planlı bir gelişmeyi ve büyümeyi amaçlamaktadır.

Konya Çumra OSB İlave Alanına ilişkin Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı değişikliği ([M29 Paftası](#), [Plan Değişikliği Gerekçe Raporu](#)) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamının 31.07.2018 tarihli Olur'u ile, Konya Sarayönü OSB Alanına ilişkin Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı değişikliği ([L28 Paftası](#), [Plan Değişikliği Gerekçe Raporu](#)) 1. No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamının 02.08.2018 tarihli Olur'u ile, Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği ([L28](#), [L29](#), [M28](#), [M29](#) Paftaları, [Plan Değişikliği Gerekçe Raporu](#)) 1.No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. Maddesi uyarınca Bakanlık Makamının 19.12.2018 tarihli Olur'u ile onaylanmıştır.



**Harita E.3 - Konya ilinin Çevre Düzeni Planı**  
(İmar ve Planlamadan Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Konu ile ilgili değerlendirmeler, Müdürlüğümüz İmar ve Planlamadan Sorumlu Şube Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

#### **Kaynak**

Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

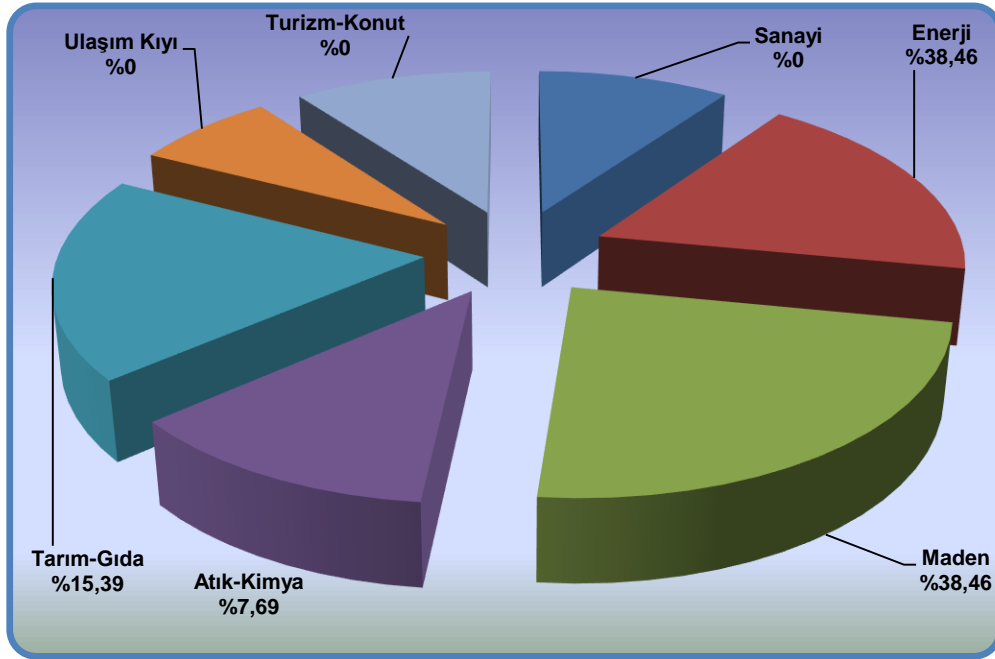


## F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

### F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

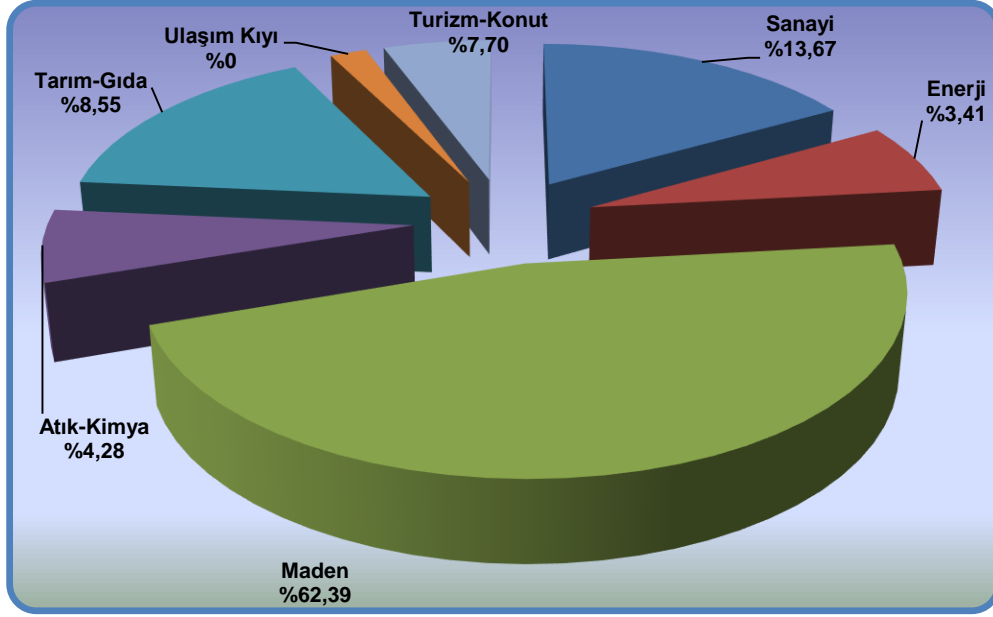
**Çizelge F.65 – Konya ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2018 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı**  
(ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	73	4	16	10	5	-	9	117
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	5	5	-	2	1	-	-	13



**Grafik F.38– Konya ilinde 2018 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**

(ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

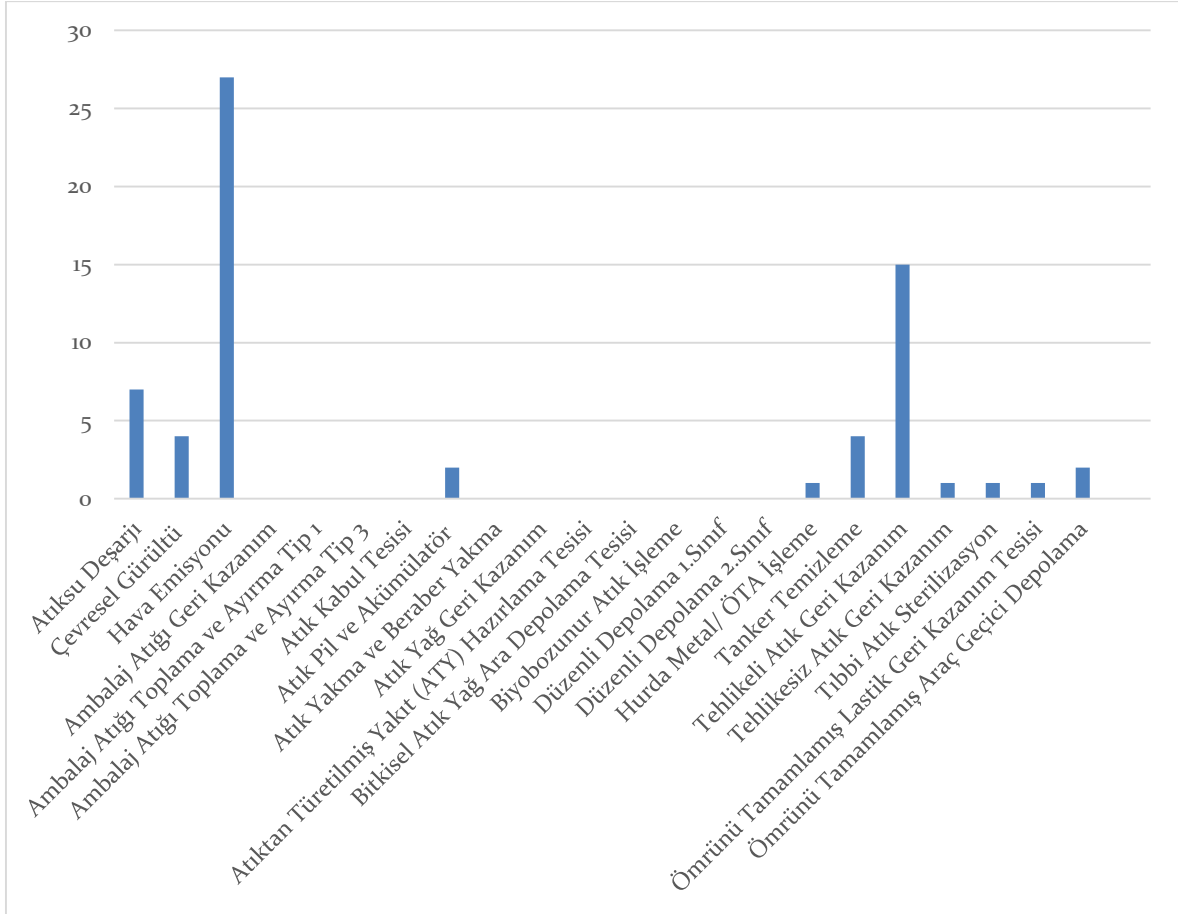


**Grafik F.39 – Konya ilinde 2018 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı**  
(ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

## F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

**Çizelge F.66 – Konya ilinde 2018 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları**  
(ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	28	84	112
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	30	127	157
<b>TOPLAM</b>	<b>58</b>	<b>211</b>	<b>269</b>



**Grafik F.40 - Konya ilinde 2018 yılında verilen Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı**

(ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

### F.3. Sonuç ve Değerlendirme

2018 yılı içerisinde ilimizde faaliyet gösteren 112 işletmeye Geçici Faaliyet Belgesi, 157 işletmeye Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi, 117 adet ÇED Gerekli Değildir Kararı ve 13 adet ÇED Olumlu Kararı verilmiş olup, ilgili mevzuatlar kapsamında uygulamalar titizlikle yürütülmektedir.

#### Kaynaklar

Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019



## G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

### G.1. Çevre Denetimleri

İl Müdürlüğümüzce gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

- 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

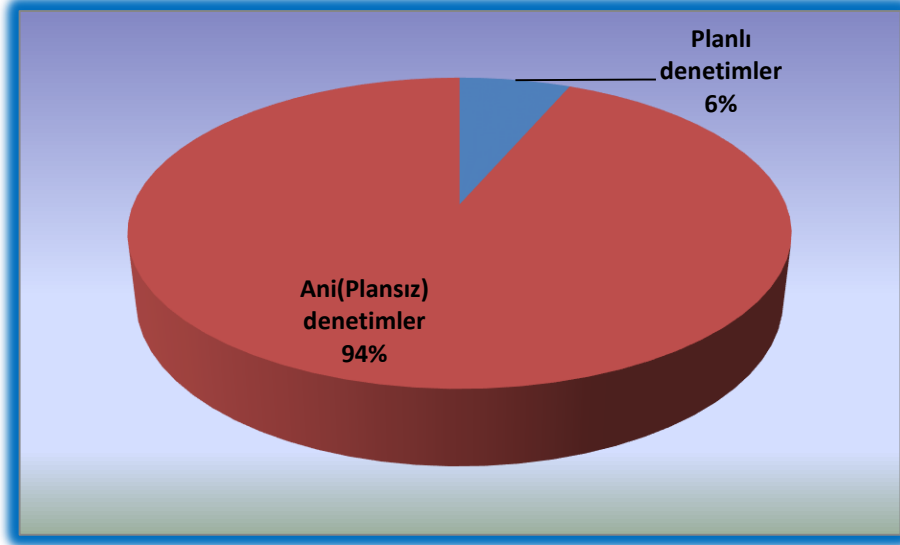
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

21 Kasım 2008 tarih ve 27061 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Çevre Denetimi Yönetmeliği gereğince; tesis veya faaliyetlerin, çalışmalarının 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe giren hava, atık ve suya ilişkin yönetmeliklere uygunluğunun ele alındığı, işletmelerin çevresel riskleri gözönüne alınarak, risk değerlendirme yöntemi ile planlandığı Planlı Denetim ve Birleşik Denetim Programı kapsamında denetimler gerçekleştirilmiştir.

#### Çizelge G.67 - Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	141
Plansız (ani+şikayet) denetimler	2.042
<b>Genel toplam</b>	<b>2.183</b>



**Grafik G.41- – Konya İlinde ÇŞİM tarafından 2018 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı**  
(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

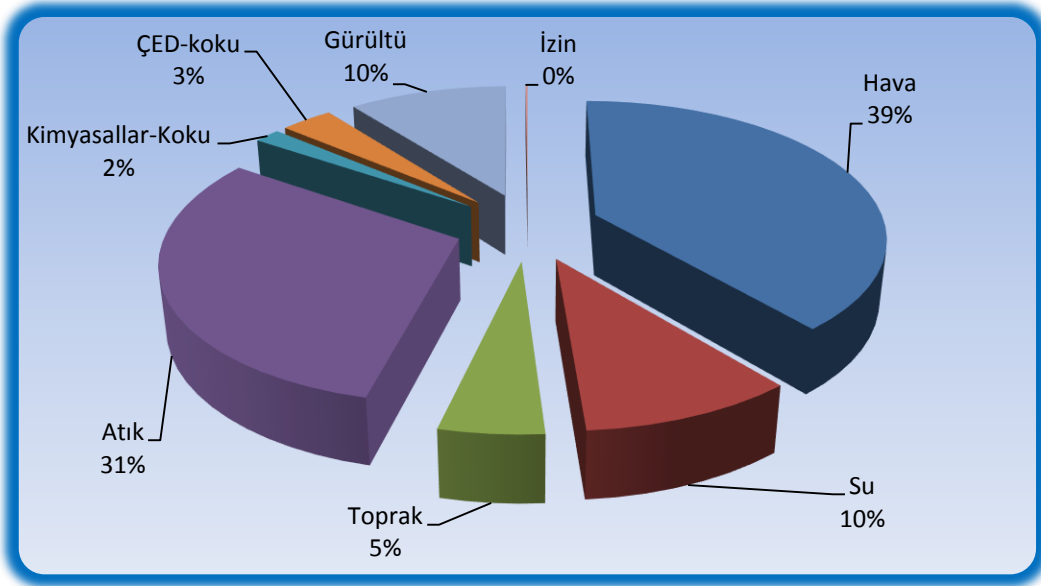
**Çizelge G-68 - Konya İlinde 2018 yılında Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

Denetimler	Hava	Gürültü
Planlı denetimler	4.315	33
Ani (plansız) denetimler	175	-
<b>Genel toplam</b>	<b>4.490</b>	<b>33</b>

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

**Çizelge G.69 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM'e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları**  
(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED Koku	TOPLAM
Şikâyet sayısı	297	76	37	234	13	26	79	<b>762</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	297	76	37	234	13	26	79	<b>762</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	<b>%100</b>



**Grafik G.42 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM’e gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı**

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

**Çizelge G.70 – Konya ilinde 2018 yılında Açıkkağı, BİMER’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları**

(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

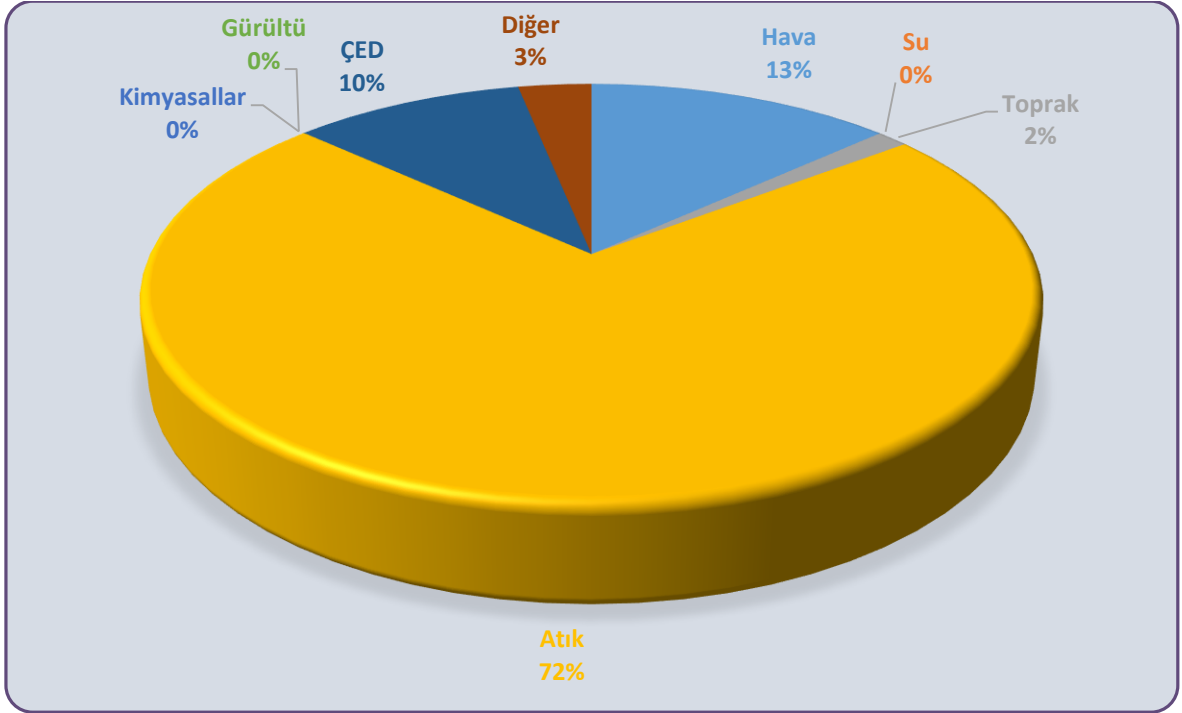
Şikâyetler	Hava	Gürültü	TOPLAM
Şikâyet sayısı	175	41	216
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	160	41	201
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%91	%100	

### G.3. İdari Yaptırımlar

**Çizelge G-.71 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı**

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	517.599	0	53.875	2.824.165	0	0	392.017,66	123.858,92	3.911.515,58
Uygulanan Ceza Sayısı	10	0	3	13	0	0	17	52	95



**Grafik G.43– Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezalarının konulara göre dağılımı**  
(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

**Çizelge G.72 – Konya ilinde 2018 yılında Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı**  
(Konya Büyükşehir Belediyesi, 2019)

	Hava	Gürültü	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	9.307	25.486,00	34.793
Uygulanan Ceza Sayısı	41	1	42

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

##### Çizelge G.73 – Konya ilinde 2018 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan durdurma cezaları ve gerekçeleri

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

SEKTÖR	İDARİ YAPTIRIM	İHLAL	FAALİYETİ DURDURMA GEREKÇESİ
Sanayi	ÇED süreci tamamlanmadan yatırıma başlanması-ÇED Proje bedeli %2: 8 adet işletmeye	2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun (5491 sayılı değişik) 20. (e) Maddesi bendi birinci paragraf	*Çevresel Etki Değerlendirilmesi Yönetmeliğinin 19.Maddesinin (a) bendi
Maden	ÇED süreci tamamlanmadan yatırıma başlanması-ÇED Proje bedeli %2: 1 adet işletmeye	2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun (5491 sayılı değişik) 20. (e) Maddesi bendi birinci paragraf	*Çevresel Etki Değerlendirilmesi Yönetmeliğinin 19.Maddesinin (a) bendi
Atık bertaraf-Maden	Çevre İzin ve Lisansı olmadan faaliyet gösterilmesi- 2872 sayılı Çevre Kanunu 20 (v) ve 20 ( r) maddesi gereği 7 adet işletmeye	2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun (5491 sayılı değişik) 20 (v) ve 20 ( r)	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği 15 .Madde 1. Bendi (İdari tedbir olarak faaliyeti durdurma kararı alınmıştır).
Tarım Gıda Hayvancılık	ÇED süreci tamamlanmadan yatırıma başlamak-ÇED Proje Bedeli %2: 4 adet işletmeye	2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun (5491 sayılı değişik) 20. (e) Maddesi bendi birinci paragraf	*Çevresel Etki Değerlendirilmesi Yönetmeliğinin 19.Maddesinin (a) bendi

(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü, 2019)

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2018 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüze gerek dilekçe ile yazılı olarak, gerekse Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER ) ve ALO 181 şikayet hattından ulaşan; atık, hava, su toprak vb gibi çevre kirliliği ile ilgili şikayet dilekçelerine istinaden, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden yayımlanmış yönetmelikler kapsamında denetimler gerçekleştirilmiştir. Yine yapılan planlı denetimler kapsamında, Organize Sanayi Bölgelerinde ve diğer sanayi alanlarında bulunan küçük ve büyük ölçekli tesis ve işletmeler alınması gereken izin, lisans, atık vb gibi konularda denetlenmiştir. Yapılan denetimler sonucu toplam 95 adet tesis/işletme ve/veya şahsa toplam 3.911.504,04 TL İdari Para Cezası uygulanmıştır.

**Kaynak**

Konya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019  
(Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü)



## H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinliği “Sıfır Atık Projesi” kapsamında, İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nün de iştiraki ile İlimiz genelinde kamu kurumları, özel sektör temsilcileri ve öğrencilerin katılımıyla ‘Çevrem Sensin Etkinliği’ düzenlenmiştir. Bu etkinlik çerçevesinde geri dönüşüm ile ilgili tiyatro gösterimi sunularak hangi tür atıkların geri dönüştürülebileceği hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

**EK-1: Konya Atıksu Arıtma Tesisindeki Gaz Motorları Ve Isı Kazanlarının Bacasında Yapılan Emisyon Ölçüm Sonuçları**

**EMİSYON ÖLÇÜMLERİNİ GERÇEKLEŞTİREN LABORATUVARIN**

Adı	ENVIROLAB ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI
Adresi	Fatih Mah. Koray Sok. No:30 Selçuklu/KONYA
Telefon	0 332 324 00 60
Faks	0 332 324 44 34
E-mail	lab@envirolab.com.tr
Web	www.envirolab.com.tr
Yeterlilik Belge No	Y-42/12/2013

**HAVA EMİSYONU ÖLÇÜM ÖZET RAPORU**

Emisyon Ölçüm Tarihi	Rapor Onay Tarihi
21.08.2017 (İstilik Standartı Yanma Goları, Parthilü Madde Örnekleme ve Tayini)	26.09.2017

Adı	EMİSYON ÖLÇÜMÜ GERÇEKLEŞTİREN İŞLETMENİN
Adresi	KOSKI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ATIKSU ARITMA TESİSİ Tatlıcak Mahallesi Saadet Caddesi No:42 Karatay / KONYA

Sayfa 1 / 4

Tablo 1. Emisyon Kaynakları ve Bu Kaynaklarda Ölçümlü Gerçekleştirilen Parametreler

No/Kod	Emisyon Kaynağı	CO	NOx	SO <sub>x</sub>	TOZ	İstilik
1/CTB-1	1/Gaz Türbinli Baca-1	X	X	X	X	X
2/CTB-2	2/Gaz Türbinli Baca-2	X	X	X	X	X
3/CTB-3	3/Gaz Türbinli Baca-3	X	X	X	X	X
4/NB-1	4/Kazan Bacası-1	X	X	X	X	-
5/NB-2	5/Kazan Bacası-2	X	X	X	X	-

Tablo 2. Yakma Testileri ve Özellikleri

Yakma Sistemleri	Isıl Gücü (MW)	Yakıt Türü	Yakıt Miktarı (m <sup>3</sup> /saat)	Alt Isıl Değer (Kcal/m <sup>3</sup> )	Yanma Tekniği
1/CTB-1	0,83	Biyogaz	133,58	5350	Otomatik Sistem
2/CTB-2	0,83	Biyogaz	133,58	5350	Otomatik Sistem
3/CTB-3	0,83	Biyogaz	133,58	5350	Otomatik Sistem
4/NB-1	2,05	Biyogaz	329,92	5350	Otomatik Sistem
5/NB-2	2,05	Biyogaz	329,92	5350	Otomatik Sistem
<b>Toplam</b>	<b>6,59</b>	<b>Biyogaz</b>	<b>1060,58</b>	<b>5350</b>	<b>Otomatik Sistem</b>

Tablo 3. Isıl gücü olan Proses Sistemleri ve Özellikleri

Proses Sistemleri	Isıl Gücü (MW)	Yakıt Türü	Yakıt Miktarı (m <sup>3</sup> /Saat)	Alt Isıl Değer (Kcal/m <sup>3</sup> )	Yanma Tekniği

Tablo 4. Testiste Gerçekleştirilen Emisyon Ölçüm Sonuçları ve SKHKK Yönetmeliği Ek-5 Sınır Değerleri

Emisyon Kaynağı Adı / Yeri / Grup	SKHKK Yönetmeliği Ek-5 Sınır Değerleri (mg/Nm <sup>3</sup> )	Oranlık Değerler					
		CO	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	TOZ	İstilik	İstilik
1/CTB-1	100	100	100	100	100	100	100
2/CTB-2	100	100	100	100	100	100	100
3/CTB-3	100	100	100	100	100	100	100
4/NB-1	100	100	100	100	100	100	100
5/NB-2	100	100	100	100	100	100	100

Tablo 5. Testiste Gerçekleştirilen Emisyon Ölçüm Sonuçları ve SKHKK Yönetmeliği Ek-1'de yer alan sınır değerler

Emisyon Kaynağı Adı / Yeri	Oranlık Değerler					
	CO	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	TOZ	İstilik	İstilik

Sayfa 2 / 4

Tablo 6. SKHKK Ek-1 kapsamında Emisyonu Karşı Alanlar Ölçümleri

Yönetmelik Maddesi	Emisyonu Karşı Alanlar Ölçümleri
Ek-1b.2	Tesisin; çapı 2 milimetreye ve daha büyük tüm kayışlı maddelerini doldurma, ayırma, eleme, tasma, arama ve öğütme ünitelerinde uygulanmalıdır.
Ek-1c	Tesisin; çökelti ayırma üniteleri, ayırma, arızalı malzeme, kullanılabilir ürünlerin hammaddesi bakımını gerektiren yerlerde bulunan bakımlara tabii değildir.
Ek-1d	Tesisin; çökelti ayırma ve çökelti biriktirme ünitelerinde uygulanmalıdır.
Ek-1e	Tesisin; su yolları her iki yönde de kapalıdır.
Ek-1f	Tesisin; çökelti ayırma ünitelerinde filtre sistemi bulunmamaktadır.

Tablo 7. Testiste Bulunan Baca Yükseklikleri ve Hızlarının Değerlendirilmesi

Emisyon Kaynağı Adı / Kodu	Isıl Güç (MW)	Baca yüksekliği (m)	Sınır değeri (kg/h)	Yükseklik Değeri		Hız Değeri	
				Baca Yüksekliği	Sınır Değeri	Baca Yüksekliği	Sınır Değeri
1/CTB-1	0,83	11,274	>4	Düz	12,0	8,0	>2
2/CTB-2	0,83	12,043	>4	Düz	12,0	8,0	>2
3/CTB-3	0,83	10,098	>4	Düz	12,0	8,0	>2
4/NB-1	2,05	7,061	>4	Düz	12,0	11,4	6,0
5/NB-2	2,05	6,975	>4	Düz	12,0	11,4	6,0

Tablo 8. Testiste Gerçekleştirilen Emisyonların Kütesel Değerleri ve SKHKK Yönetmeliği Sınır Değerleri

Emisyon Kaynağı Kod/Ad	Tuz			Parametre (kg/saat)		
	CO	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>
1/CTB-1	0,00032	<0,0001	<0,0116	<0,0054	<0,0003	<0,0003
2/CTB-2	0,00027	<0,0004	<0,0116	<0,0051	<0,0003	<0,0003
3/CTB-3	0,00032	<0,0002	<0,0112	<0,0052	<0,0003	<0,0003
4/NB-1	0,00151	<0,0003	<0,0081	<0,0113	<0,0003	<0,0003
5/NB-2	0,00120	<0,0003	<0,0070	<0,0087	<0,0003	<0,0003
<b>Toplam Değer</b>	<b>0,00362</b>	<b>&lt;0,0008</b>	<b>&lt;0,0289</b>	<b>&lt;0,0277</b>	<b>&lt;0,0006</b>	<b>&lt;0,0006</b>
SKHKK Ek-3 Baca	10	500	60	20	40	20
SKHKK Ek-3.4	10	5	60	20	20	20

Tablo 9. Hava Kalitesi ve Çöken Toz Ölçüm Sonuçları ve Kısıtlı Değerleri

Ölçüm Noktası	Koordinatlar (Coğrafik)	Ölçüm Parametresi	Ölçüm Metodu (Pasif/Aktif)	Ölçüm Tarihi	Ölçüm Sonuçları
1					UYD KVD
2					mg/m <sup>3</sup> gün

Sayfa 3 / 4

İş bu form ENVIROLAB ÖLÇÜM VE ANALİZ LABORATUVARI tarafından doldurulmuştur.

Formdaki tüm bilgiler hava emisyonu ölçüm raporunda mevcuttur. Tesisin hava emisyonu ölçüm raporu ve bu form SKHKK'nin ilgili hükümlerini dikkate alınarak düzenlenmiştir.

Ölçüm Personelleri	Osman AKTOPRAKÖĞLU Çevre Teknikeri Bilal SEVİL Otomotiv Teknikeri
Raporu Hazırlayan	Ökan Cengiz ŞİMŞEK Kimyager
Raporu Onaylayan	Mustafa NUZUMLA İşletmeci

Sayfa 4 / 4

**EK-2: Konya Organize Sanayi Bölgesi Atıksu Arıtma Tesisi Arıtma Çamuru Analiz Raporu**



**TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU  
MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ**

**KONYA ORGANİZE SANAYİ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ  
ARITMA ÇAMURU ÖRNEĞİ  
“ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ”  
EK-3B TEST VE ANALİZ RAPORU**

**ÇALIŞMAYA KATILANLAR**

53727  
52470  
53271  
51654  
51903  
53618  
53681  
53006



**MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ**

P.K.21, 41470 Gebze Kocaeli T 0 262 677 20 00 F 0 262 641 23 09 mam.tubitak.gov.tr

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü  
Arıtma Çamuru Örneği  
“Atık Yönetimi Yönetmeliği”  
EK-3B Test ve Analiz Raporu

ÇALIŞMAYA KATILANLAR

53727  
52470  
53271  
51654  
51903  
53618  
53681  
53006

ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor no: 45924173-125.05-2176/7734

18 KASIM 2015

DAĞITIM

Bu rapor 2 (İKİ) adet olarak hazırlanmıştır.  
Dağıtım; MAM (1 Adet), Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü (1 Adet),


NOT / AÇIKLAMA

Bu rapor 17/09/2015 tarihinde 5916 MAM Evrak Numaralı talep onay yazısı üzerine hazırlanmıştır.

Bu rapor ve sonuçları talepte bulunan kuruluş ve müşterilerince ticaret ve reklam amaçları ile kullanılamaz. Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz.

SORUMLULAR

  
53727

  
ONAYLAYAN  
Dr. Özgen ERCAN  
Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü  
Endüstriyel Hizmet Sorumlusu

SORUMLULAR

  
52470



TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 1/9

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

1. GİRİŞ.....	2
2. ÖRNEĞİN FİZİKO-KİMYASAL ANALİZLERİ .....	3
3. ÖRNEĞİN ORGANİK İÇERİK ANALİZLERİ .....	3
3. ÖRNEĞİN İNORGANİK İÇERİK ANALİZLERİ.....	4
4. AKUT TOKSİSİTE TESTİ (Balıklarda) .....	4
5. AKUT TOKSİSİTE TESTİ (Farelerde) .....	5
6. BULGULAR ve DEĞERLENDİRME .....	9

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Aritma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu



## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 2/9

## 1. GİRİŞ

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü tarafından gönderilen analiz kabul yazısı, 17/09/2015 tarihinde 5916 MAM evrak numarası ile kayıt altına alınmıştır. Segal Çevre Laboratuvarı teknik personeli tarafından tutanaklı ve mühürlü olarak alınan 1 adet "Arıtma Çamuru" örneğinde, 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Atık Yönetimi Yönetmeliği" (AYY) çerçevesinde "tehlikeli atık olup olmadığı yönünde" inceleme ve değerlendirme istenilmiştir. Bunun üzerine dekantör çıkışından alınan örneğin AYY EK-3B kapsamında değerlendirilebilmesi için gerekli içerik belirleme çalışmaları laboratuvarlarımızda gerçekleştirilmiş olup, analizler yapılarak elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Söz konusu "Arıtma Çamuru" örneği, AYY EK-IV'te verilen Atık Listesinde (19) kodlu "Atık Yönetim Tesislerinden, Tesis Dışı Atık Su Arıtma Tesislerinden Ve İnsan Tüketimi Ve Endüstriyel Kullanım İçin Su Hazırlama Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar" ana başlığında (19 08) "Başka Bir Şekilde Tanımlanmamış Atık Su Arıtma Tesisi Atıkları" alt başlığı altında (19 08 13) "Endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar" olarak M kodlu şekilde yer almaktadır.

AYY EK-IV'te (M) işareti ile gösterilen atıklar, EK-3A'da yer alan tehlikeli özelliklerinin belirlenmesi için aynı yönetmeliğin EK-3 B bölümünde verilen eşik konsantrasyon değerlerine bakılarak tehlikeli atık olup olmadığına karar verilmesi gereken atıklar olarak tanımlanmıştır. AYY'de (A) kodu ile tanımlanmış atıklar "Tehlikeli Atık" olarak; (M) veya (A) kodu ile tanımlanmayan atıklar ise "Tehlikesiz Atık" olarak nitelendirilmektedir. Atığın TÜBİTAK-MAM örnek numarası Tablo 1'de; görünümü ise Foto 1'de verilmiştir.

Tablo 1. "Arıtma Çamuru" örneği MAM kayıt numarası

Örnek Adı	Tutanak Tarihi-Mühür No	TÜBİTAK-MAM Örnek Kayıt No
Arıtma Çamuru	16/09/2015-SEGAL LAB-000803-000808	158/1121

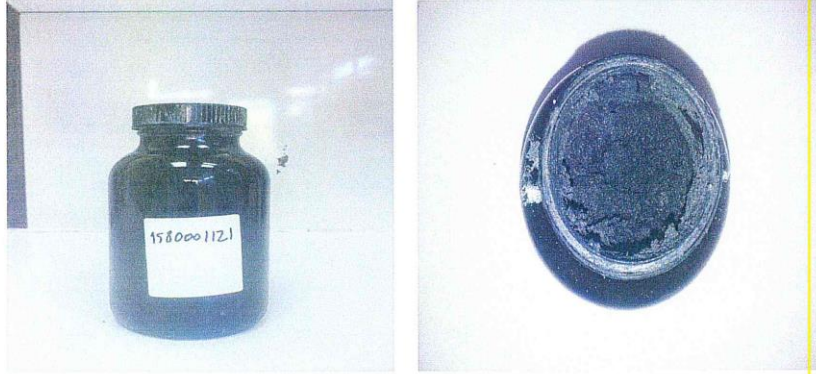


Foto 1. 158/1121 no'lu "Arıtma Çamuru"

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Arıtma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu





## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 3/9

## 2. ÖRNEĞİN FİZİKO-KİMYASAL ANALİZLERİ

"Aritma Çamuru" örneğinde ön tanımlama amacı ile yapılan fiziko-kimyasal testler ve sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. 158/1121 no'lu örneğin fiziksel-kimyasal analizleri

Parametre	Sonuç	Analiz Metodu
Görünüm/Koku	Siyah/Kötü Kokulu	
pH değeri (Sulu çözelti)	7,08	TS 8753 EN 12176
Çözünmüş Oksijen (mg/l)	0,30	SM-4500 OG
Nem Miktarı (% ağırlık)	76,95	TS 9546 EN 12880
Katı Madde içeriği (% ağırlık)	23,05	TS 9546 EN 12880
Organik madde miktarı (% ağırlık)	17,21	TS 8336
İnorganik madde miktarı (% ağırlık)	5,84	TS 8336
Toplam Organik Karbon (TOK) mg/kg	334198 (%33,42)	SM 5310B
Üst ısı değeri (kcal/kg)*	5491	ASTM D 5865
Toplam kükürt (% ağırlık)*	1,39	ASTM 4239
Yağ Gres Tayini (mg/kg)	50391 (%5,04)	SM 5520 D

\* 105 °C'de kurutulmuş örnekte

Tablo 2'de verilen analiz sonuçlarına göre, "Aritma Çamuru" örneğinin nötral, yüksek nemli, yüksek organik içerikli olduğu tespit edilmiştir. TOK değerinin 334198 mg/kg olması ve **kuru bazda yüksek kalorifik değer** tespit edilmiş olması, numunenin kuru halinde organik içeriğin kayda değer seviyede olduğunu göstermektedir. **Yağ gres içeriği %5,04 olup, sınır değer olan %1,0'ın üzerindedir. Örneğin sulu çözeltilsinin çözünmüş oksijen miktarı 0,30 mg/lt bulunmuş olup, bu konsantrasyon sucul ortamlara karışması halinde risk teşkil edebilecek bir değerdir.** 92/69/EEC A.10 no'lu alevlenebilirlik testinde numunede alev tutulan bölgede yanma olmamıştır. Bu sebeple, numunenin kendiliğinden alevlenme potansiyelinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

158/1121 no'lu örnekte gravimetrik analiz çalışmaları için termal gravimetrik analizler (SII TG/DTA 7200 EXSTAR marka TG/DTA cihazı) EN 11352-2 Standart Metoduna göre yapılmıştır.

- 30-200 °C arasında % 76,3 kayıp olduğu (nem ve uçucu organik bileşiklerden kaynaklandığı)
- 200-550 °C arasında % 13,5 kayıp olduğu (organik bileşiklerden kaynaklandığı)
- 550-850 °C arasında anlamlı bir kayıp olmadığı gözlemlenmiştir.

TGA analiz sonuçları genel olarak fizikokimyasal analiz sonuçları ile uyumludur.

## 3. ÖRNEĞİN ORGANİK İÇERİK ANALİZLERİ

"Aritma Çamuru" örneğindeki (158/1121) organik madde içeriğinin belirlenmesi amacıyla hekzan ile ekstrakte edilmiş organik fazda ASTM E1252 metoduna uygun olarak yapılan FTIR analizi sonucunda numunenin organik bileşimindeki fonksiyonel gruplar belirlenmeye çalışılmıştır. 3400cm<sup>-1</sup> hidroksil veya amin gerilimi 1710cm<sup>-1</sup>'de karbonil gerilimi gözlemlenmiştir. Bu sonuç numune içerisinde mevcut olan nispeten zengin organik içerik ile ilişkili bir durumdur.

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Aritma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu



## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 4/9

## 4. ÖRNEĞİN İNORGANİK İÇERİK ANALİZLERİ

(XRD analizleri TÜBİTAK-MAM Malzeme Enstitüsü tarafından gerçekleştirilmiştir.)

Örneğin inorganik kısmının yapısının aydınlatılması amacıyla ve örneğin inorganik yapısı içinde bulunabilecek olası ağır metal ve/veya risk faktörü açısından önemli diğer bileşenler sebebi ile Rietveld metoduyla kantitatif faz (mineralojik) analizi gerçekleştirilmiştir. PANalytical X'Pert Pro MPD model XRD cihazı ile Cu X-ışını tüpü ( $\lambda=1.5405$  Angstrom) kullanılarak yapılan kantitatif faz analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. "Aritma Çamuru" örneğinin XRD ile kantitatif faz analizi sonuçları

Numune Kodu	Bileşik	PDF No	Inorganik Fazdaki İçerik (%)	Numunedeki İçerik (%)
1580001121	Hydroxylapatite, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$	4-7-5086	43,7	2,6
	Anhydrite, $\text{CaSO}_4$	37-1496	15,6	0,9
	Franklinite, $\text{ZnFe}_2\text{O}_4$	4-1-7666	15,0	0,9
	Magnetite, $\text{Fe}_3\text{O}_4$	19-629	12,4	0,7
	Kuvars, $\text{SiO}_2$	4-5-4494	5,9	0,3
	Kalsit, $\text{CaCO}_3$	4-2-9082	3,7	0,2
	Illite, $(\text{K},\text{H}_3\text{O})\text{Al}_2\text{Si}_3\text{AlO}_{10}(\text{OH})_2$	26-911	3,7	0,2

Tablo 3'de ki verilere göre, numunenin inorganik içeriği oldukça düşük olup, risk içermeyen muhtelif inorganik bileşiklerden oluşmaktadır. Numunenin inorganik yapısını daha iyi tahlil etmek için EPA 6020A metoduna uygun olarak ICP-MS cihazı kullanılmıştır. Numune önce nitrik asit ve hidroklorik asit karışımında mikrodalga uygulaması ile çözülmüştür. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Numunenin ICP-MS Sonucu (mg/kg)

Na	Mg	Al	K	Ca	Mn
3753,6	7436,8	262,9	1578,0	18978,3	687,3
Fe	Cu	Zn	Sr	Ba	
301,4	26217,1	212,0	4662	1063,3	

Tablo 4'teki sonuçlara göre, örneğin içeriği bakır %2,62, kalsiyum %1,90, magnezyum % 0,74, sodyum %0,38, potasyum %0,16 olarak tespit edilmiş olup diğer metaller daha da düşüktür. Risk içerebilecek seviyede ağır metale rastlanılmamıştır. Tablo 3 ve 4 birlikte değerlendirildiğinde **numunenin inorganik açıdan AYY'ye göre tehlikesiz olduğu sonucuna varılmıştır.**

## 5. AKUT TOKSİSİTE TESTİ (Balıklarda)

158/1121 no'lu numune, 100 gr/lt'lik (1'e 10 seyreltme) sulu çözeltisi hazırlanarak SKKY Teknik Usuller Tebliği şartlarına göre "Balıklarda Akut Toksikite-Zehirlilik Seyreltme Faktörü" testine tabi tutulmuştur. Akut

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Aritma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu



## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 5/9

toksisite, su içindeki maddeye maruz kalan organizmanın kısa zamanda (günler içinde) geri çevrilemez etkisidir. Bu test için akut toksisite, test balıklarının %50'sinin öldüğü ortalama ölümcül konsantrasyon (LC<sub>50</sub>) olarak ifade edilmektedir. Bu analiz metodu en az 96 saat boyunca devam ettirilir ve 24 saatlik aralıklar ile balık ölümleri kayıt edilir. Balıkların %50'sinin öldüğü konsantrasyon olan LC<sub>50</sub> değeri de kayıt edilir.

Çevre ve Orman Bakanlığının 10 Ekim 2009 tarihli "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği" Ek-1 Tablo 1'de zehirlilik seyreltme faktörü (ZSF) aşağıdaki gibi açıklanmıştır. Toksik etki, atıksuyun seyreltme suyu ile seyreltildiği hacimle orantılı olarak da saptanabilir. Buna göre, tüm balıkların yaşatılabilirdiği en küçük seyreltme değeri esas alınarak, atık suyun balıklara toksik etkisi seyreltme faktörü (ZSF) ile ifade edilir. Seyreltme faktörü, kullanılan birim atıksu hacmine bağlı birim seyreltme suyu hacmi ile birim atıksu hacminin toplamıdır. Seyreltme faktörü; kaç hacim atıksuyun kaç hacim seyreltme suyu ile seyreltildiğini ifade eder. Örneğin, 1 hacim atıksu + 4 hacim seyreltme suyu = seyreltme faktörü (ZSF)=5 tir. Yani 1 hacim atıksu + 4 hacim seyreltme suyu=5 hacim. Zehirlilik seyreltme faktörü=5'tir.

Balık biyodenyi için SKKY Teknik Usuller Tebliğinden verilen şartlara uygun olarak ile yapılan testlerde ZSF=2 bulunmuştur. Atığın oluşumuna neden olan sektör için SKKY'de verilmiş bir sınır değer bulunmamaktadır. Buna ilaveten, SKKY'de, Tablo 19 (Karışık endüstriyel atık suların alıcı ortama deşarj standartları) için sınır değer ZSF=10 olup bu sınır değerinin altındadır. Ayrıca genel olarak ZSF=2 düşük bir değerdir. Bu sebeplerle, numunenin sucul ortam canlıları için akut açıdan tehlikesiz olduğu sonucuna varılmıştır.

## 6. AKUT TOKSİSİTE TESTİ (Farelerde)

(Gen Mühendisliği Biyoteknoloji Enstitüsü tarafından analizi yapılmıştır.)

158/1121 no'lu numune "Akut Oral Toksikite – Akut Toksik Sınıf Metodu", OECD TG 423 uluslararası standart test protokolü kullanılarak test edilmiştir. Test edilen numunenin zararlılık sınıflandırması OECD 423 ve OECD Testing and Assessment No 33 Bölüm 2.1 veya United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GSH) Part 3 Health Hazards Bölüm 3.1'e göre yapılmıştır.

Söz konusu protokole önerildiği üzere gerçekleştirilen testte deney hayvanı olarak laboratuvar faresi/CD1 kullanılmıştır. Deney protokolünde önerildiği üzere numune 8-12 haftalık (ağırlıkları arasındaki fark  $\pm$  20%'den az) 3 adet erkek fare/CD1 kullanılarak test edilmiştir. Deneyde kullanılan fareler tesadüfen hamile olmayanlar arasından seçilmiş olup, tek tek işaretlenmiş ve uygulamadan 5 gün önce kafeslere ayrılmıştır.

Test için gönderilen örneklerden numune hazırlama yöntemine uygun olarak ekstraktlar hazırlanmıştır. Ekstrakt elde edilmesi için distile su kullanılmıştır. Numune deney hayvanları üzerinde 2000 mg/kg vücut ağırlığı doz seviyesi kullanılarak test edilmiştir. Bunun için 100 gr kuru madde/lt konsantrasyona sahip ekstrakt hazırlanmış ve farenin ağırlığına göre gereken doz (ml/kg vücut ağırlığı) hesaplanmıştır (Tablo 5). Muhtemel tehlikeli atık için uygulanan akut oral toksisite testi sınırlı bir testtir. OECD 423 test kılavuzuna

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Aritma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu





## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 6/9

göre başlangıç dozu 2000 yada 5000 mg/kg vücut ağırlığıdır. Test edilen numune bir karışım olduğundan, deney başlangıç dozu 2000 mg/kg vücut ağırlığı olarak uygulanmıştır.

**Tablo 5.** 158/1121 no'lu numune deney farelerinin ağırlıkları ve oral yolla verilen tek doz miktarı

Numune No	Fare/ CD1 No	1.Gün Ağırlık (gr)	Gavaj Hacmi (µl)	Maruz bırakılan doz (mg/kg vücut ağırlığı)
158-1121	1	23,6	472	2000
	2	24,4	488	2000
	3	24,8	496	2000

**Ekstraksiyon Yöntemi:** Numune eğer granüler formda ise partikül büyüklüğü 4 mm olacak şekilde öğütülmüştür. Karakterizasyonu tamamlanan numunelerin tespit edilen nem oranı ve katı madde miktarı göz önüne alınarak 100 gr kuru madde 1 lt distile suda ( $5 < \text{pH} < 7,5$ ) 5 – 10 rpm rotasyonda 10-15°C de 24 saat boyunca ekstraksiyona bırakılmıştır. Ekstraksiyon sonrası numune 15 ± 5 dakika katı ve sıvı fazın ayrılması için bekletildikten sonra üst kısımda ayrılan sıvı kısım 30 dk boyunca 2500 g'de santrifüj edilmiştir. Ayrılan sıvı kısım vakum ile 0,45cm filtre kâğıdından geçirilerek ekstrak hazırlanmıştır. Uygulanacak atık dozu 1 ml/100 mg vücut ağırlığı olacak şekilde hesaplanarak gavaj yolu ile deney hayvanlarına uygulanmıştır.

Örneklere elde edilen ekstraktlar, gavaj yolu ile tek seferde farelere verilmek suretiyle uygulama gerçekleştirilmiştir. Uygulanması gereken numune miktarının tek seferde verilememesi durumunda toplam süre 24 saati geçmemek koşuluyla uygulama miktarı birkaç seferde parça parça verilmiştir. Bunun için deneyde kullanılacak fareler deneyden önceki 24 saat boyunca su verilmekle birlikte aç bırakılmıştır. Mide gavajı uygulaması sonrasında da 2 saat süre ile farelere yem verilmemiştir.

Pozitif kontrol olarak akut oral toksisite açısından GHS kategori 4 derecesinde toksik olarak sınıflandırılan "Iron (II) chloride tetrahydrate ( $\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ )" isimli kimyasal madde kullanılmıştır. Kimyasala ait toksisite bilgileri Şekil 1'de verilmiştir. Hazırlanan ekstraktlara benzer olarak söz konusu kimyasal 100 mg/ml vücut ağırlığı konsantrasyon değerine sahip solüsyon şeklinde hazırlanmıştır. Pozitif kontrol, numune ekstraktlarının uygulama dozu temel alınarak (2000 mg/kg vücut ağırlığı) üç deney hayvanına uygulanmıştır.

Exclamation Mark  
GHS07



Acute toxicity (oral, dermal, inhalation), category 4  
Skin irritation, category 2  
Eye irritation, category 2  
Skin sensitisation, category 1  
Specific Target Organ Toxicity – Single exposure, category 3

**Şekil 1.** Iron (II) chloride tetrahydrate için toksisite verileri

Pozitif kontrolün uygulandığı üç farenin tamamı takip eden ilk 40 dakika içinde ölmüştür. Ölen farelerin tamamı uygulamayı takiben ölüme kadar; solunum hacimlerinde artma, zor nefes alma, bronkospazmik tablo, hipoksi, ekstremelerde ve kıllı deride siyanoz, pilor ereksiyon, kontrolsüz ve refleksif hareketler, toplam akciğer kapasitesinde zorlanma gibi semptomlar göstermiştir.

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Antma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu



## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 7/9

Negatif kontrol olarak ekstraksiyon için kullanılan distile su (dH<sub>2</sub>O) kullanılmıştır. Aynı şekilde vücut ağırlığına göre deney hayvanlarına verilmesi gereken miktar hesaplandıktan sonra farelere mide gavajı yoluyla verilmiştir. Deney süresi sonunda yapılan incelemelerde negatif kontrol grubu farelerinde herhangi bir anormal bulguya rastlanmamıştır.

Deney hayvanları bireysel olarak gözlemlenmiştir. Doz uygulaması sonrası ilk 40 dakika içinde devamlı takip altında tutulan fareler, ilk 4 saat boyunca da kısa aralıklarla sıkı gözlem altında tutulmuşlardır. Uygulama sonrası takip eden 14 gün boyunca deney hayvanları günlük olarak gözlemlenerek değerlendirilmiş ve deney süreci tamamlanmıştır.

Gözlemler deride, kıllarda, gözde, mukoz membranda, solunum, dolaşım, otonom ve merkezi sinir sisteminde, somatomotor aktivite ve davranış paternindeki değişimleri içermektedir. Gözlemler sırasında özellikle titreme, konvülsiyon, salya salgılanması, diare, uyuklama, uyku ve koma gibi durumlara dikkat edilmiştir. Elde edilen bulgu ve gözlemler Tablo 6, 7, 8' de sunulmuştur. Test protokolünde belirlenen uygulama süresi sonunda deney hayvanları hayvan etik kuralları dahilinde öldürülmüştür.

**Tablo 6.** 158/1121 numaralı numunenin 2,000 mg/kg vücut ağırlığı dozunda uygulandığı deney hayvanlarına ait ağırlık takip ve gözlem sonuçları

Numune No	Fare/ CD1 No	1.Gün Ağırlık (gr)	2.Gün Ağırlık (gr)	3.Gün Ağırlık (gr)	7.Gün Ağırlık (gr)	Ağırlık değişimi (gr)	14.Gün Ağırlık (gr)	Ağırlık değişimi (gr)
158-1121	1	23,6	24,4	24,4	26,6	2,2	24,6	-2,0
	2	24,4	25,4	26,2	26,4	0,2	27,8	1,4
	3	24,8	25,6	26,0	26,4	0,4	27,2	0,8

**Tablo 7.** 158/1121 numaralı numunenin 2,000 mg/kg vücut ağırlığı dozunda uygulandığı doğrulama deneyine ait klinik bulgular gözlem sonuçları

Numune No	Fare/ CD1 No	Nekropsi Bulgu	Karaciğer ağırlığı (g), b.w. oranı (%)	Klinik Muayene	Ölen/ Kullanılan Fare Sayısı
158-1121	1	Bulgu yok	1,45; %5,89	Bulgu yok	0/3
	2	Bulgu yok	1,51; %5,43	Bulgu yok	
	3	Bulgu yok	1,24; %5,56	Bulgu yok	
	Kontrol	Bulgu yok	1,46; %5,79	Bulgu yok	

**Tablo 8.** 158/1121 numaralı numunenin uygulandığı deney hayvanlarına ait genel gözlemler

Gözlemler	4. Saat	7. Gün	14. Gün
Deri ve Kürk	Normal	Normal	Normal
Gözler	Normal	Normal	Normal
Mukoz Membran	Normal	Normal	Normal
Davranış	Normal	Normal	Normal
Tükürük, Salya	Gözlenmedi	Gözlenmedi	Gözlenmedi
Uyku	Gözlenmedi	Gözlenmedi	Gözlenmedi
Rehavet	Gözlenmedi	Gözlenmedi	Gözlenmedi
Diyare	Gözlenmedi	Gözlenmedi	Gözlenmedi
Koma	Gözlenmedi	Gözlenmedi	Gözlenmedi
Titreme	Gözlenmedi	Gözlenmedi	Gözlenmedi



## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

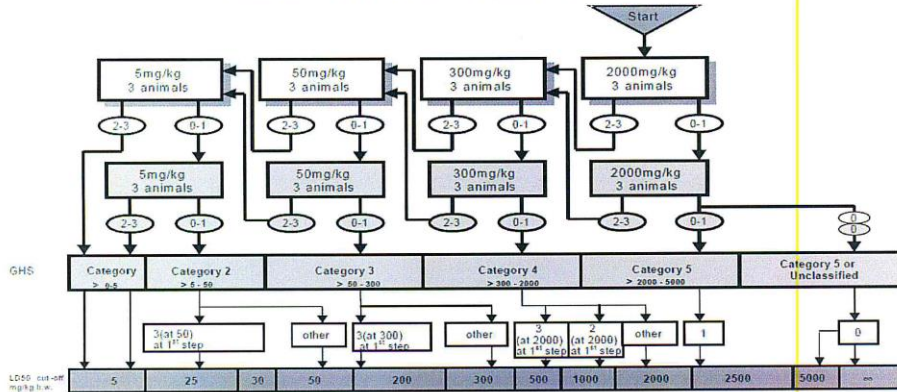
Sayfa No: 8/9

158-1121 numaralı numunenin uygulandığı fareler, takip edilen OECD 423 test protokolüne göre 14 gün boyunca gözlenmiştir. Yapılan otopsi sonucu gerçekleştirilen gross patoloji muayenesinde deney hayvanlarında herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Deney hayvanlarının karaciğer ağırlıkları normal sınırlar (%4-6) içerisinde bulunmuştur. Deney başlangıç ve bitiş süresi dahilinde deney hayvanlarının ağırlıklarında önemli kilo değişimi (< %10) gözlenmemiştir.

Belirlenen gözlemler ve yukarıda verilen sonuçlar temel alınarak OECD 423 ve OECD Test Etme ve Değerlendirme No 33 Bölüm 2.1 veya United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GSH) Part 3 Health Hazards Bölüm 3.1'e göre:

- I. 158/1121 numaralı test edilen atık numunesinin 2000 mg/kg vücut ağırlığı dozunda akut oral toksisite sonucunda Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesi **Global Harmonize Sistemine göre kategori 5 (GHS 5)** olarak değerlendirilmiştir.
- II. LD50 değeri >5,000 mg/kg vücut ağırlığı

## TEST PROCEDURE WITH A STARTING DOSE OF 2000 MG/KG BODY WEIGHT



Şekil 2. 2000 mg/kg vücut ağırlığı başlangıç dozuna göre deney ve değerlendirme prosedürü





## TÜBİTAK MAM ÇEVRE VE TEMİZ ÜRETİM ENSTİTÜSÜ

Rapor No: 45924173-125.05-2176/7734

Tarih: 18.11.2015

Sayfa No: 9/9

### 7. BULGULAR ve DEĞERLENDİRME


158/1121 no'lu "Aritma Çamuru" örneğinin:

- Nötral, yüksek nemli, organik içerikli olduğu belirlenmiştir.
- Yağ gres içeriği %5,04 olup, sınır değer olan %1,0'ın üzerindedir.
- Örneğin sulu çözeltisinin çözünmüş oksijen miktarı 0,30 mg/l civarında bulunmuş olup, bu konsantrasyon sucul ortamlara karışması halinde risk teşkil edebilecek bir değerdir.
- İnorganik yapı analizinde numunenin inorganik açıdan tehlikesiz olduğu sonucuna varılmıştır.
- Balık biyodeny sonuçlarına göre ZSF=2 elde edilmiş olup, örneğin sucul ortamlarda yaşayan su canlıları için düşük riskli ve tehlikesiz olduğu sonucuna varılmıştır.
- Farelerde yapılan akut toksisite sonuçlarına göre Global Harmonize Sistemine göre kategori 5 (GHS 5) bulunmuştur. LD50 değeri > 5,000 mg/kg vücut ağırlığı şeklinde tanımlanmıştır.


Tüm bu değerlendirmeler ışığında 158/1121 no'lu "Aritma Çamuru" örneğinin "tehlikesiz atık" olduğu sonucuna varılmıştır. **Düşük çözünmüş oksijen içeriği ve yüksek yağ gres içeriği sebebi ile atığın sucul ortamlarla teması engellenmeli ve açıkta gerekli sızdırmazlık tedbirleri alınmadan geçici depolaması yapılmamalıdır.** AYY'de üretilen atığın mümkünse önce oluşumunun azaltımı, daha sonra geri kazanımı veya yeniden kullanımı, bu mümkün değilse bertarafı ilke olarak benimsenmektedir. Örneğin kuru bazda yüksek kalorifik değer içermesi sebebiyle, EK-2B'de yer alan R1 "Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma" işlemi gereği lisanslı bir tesiste yakılarak enerji eldesi için kullanılması mümkündür. Ancak yakılarak enerji eldesi esnasında %1,39 oranında tespit edilmiş olan kükürt içeriği dikkate alınmalıdır. Bu işlem ekonomik/teknik olarak mümkün değilse, EK-2A'da verilen "D1-toprağın altında veya üstünde düzenli depolama örneğin, düzenli depolama ve benzeri" metodu gereği sulu eluatında gerekli analizler yapılarak ilgili sınıf düzenli depolama alanında düzenli depolanarak bertarafı yapılması mümkündür. Atığın yeni kodunun 19 08 14 (19 08 13 dışındaki endüstriyel atık suyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan çamurlar) şeklinde olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca atık kodu hakkında ve bu rapordan sonra yapılacak her türlü muamelesinde son karar mercii T.C. Çevre Şehircilik Bakanlığıdır.

Konya Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü "Aritma Çamuru" EK-3 Test ve Analiz Raporu

### EK-3: Konya Büyükşehir Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisi Stabilize Arıtma Çamuru İzin Belgesi



T.C.  
KONYA VALİLİĞİ  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü



T.C.  
KONYA VALİLİĞİ  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı  
KONYA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL  
MÜDÜRLÜĞÜ - ÇEVRE YÖNETİMİ VE  
DENETİMİNDEN SORUMLU ŞUBE  
MÜDÜRLÜĞÜ  
21.09.2016 11:49 - 68495568-110.03-E.11949  
08243971

Sayı : 68495568-110.03.03-  
Konu : Stabilize Arıtma Çamuru İzin Belgesi

**BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI**  
(KOSKİ Genel Müdürlüğü)  
Nişantaşı Mah. Vatan Cad. No:2/A Selçuklu/KONYA

İlgi : 18/08/2016 tarihli ve 3383 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazınız ile İlimiz, Karatay İlçesi Tatlıcak Mah. Saadet Cad. No:42 adresinde faaliyet gösteren tesisinize ait atıksu arıtma tesislerinde oluşan arıtma çamurlarının toprakta kullanılmasına yönelik hazırlanmış olduğunuz Stabilize Arıtma Çamuru Kullanım İzin Belgesi Başvuru Dosyası incelenmek üzere Müdürlüğümüze sunulmuştur.

Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik gereğince Müdürlüğümüz başkanlığında oluşturulan İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından yapılan toplantıda söz konusu Başvuru Dosyası incelenmiş ve tarafınıza "Stabilize Arıtma Çamuru Kullanım İzin Belgesi" verilmesi uygun bulunmuştur.

Bu itibarla işletmenize söz konusu yönetmeliğe istinaden, Müdürlüğümüz tarafından verilen "Stabilize Arıtma Çamuru Kullanım İzin Belgesi" yazımız ekinde gönderilmektedir.

Ancak, Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik 3. Bölüm'de belirtilen sıklıkta toprak ve arıtma çamuru analizlerinin, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yeterlilik belgesi verilmiş veya Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akreditasyon belgesi verilmiş laboratuvara yaptırılması, analiz raporlarının bir örneğinin Müdürlüğümüze gönderilmesi zorunludur.

Ayrıca işletmenizin, 5491 Sayılı Kanunla Değişik 2872 Sayılı Çevre Kanunu ve ilgili yönetmeliklerde belirtilen hükümlere uygun olarak çalıştırılması gerekmektedir. Aksinin tespit edilmesi halinde işletmenizle ilgili olarak adı geçen kanun ve yönetmelik hükümlerine göre yasal işlem yapılacağı bilinmesi hususunda,

Gereğini rica ederim.

**KOSKİ**  
Genel Müdürlüğü  
Genel Evrak Kaydı

No	Tarih	Evrak
3647	28 Eylül 2016	TK

*Konak Da. Başkanlığı*

*Atıksu Art. Tes. Ab. Md.*

28 Eylül 2016

**Osman KOÇAOĞLU**  
Vali a.  
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

Evrak Adı: Güvenli Elektronik İmza  
Kerem FİLİZLİ ve E. İ. Evrak Kaydı  
Tarih: 21 Eylül 2016

Bünye için: İhsan Bilal Usalan  
Çevre Mühendisi

Horozluhan Mah. Abdulbasri Sok. No:2 Selçuklu/KONYA  
Telefon No: 03322354525 Faks: 033223254527  
E-Posta: ibilal.usalan@esb.gov.tr İnternet Adresi: www.esb.gov.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Evrak teyidi için http://evrakdogrulama.esb.gov.tr adresinden Belge Num.:68495568-110.03.03-E.11949 ve Barkod Num.:08243971 bilgileriyle erişebilirsiniz.

1/2

Evrak Kaydı

No	Tarih	Evrak
725	28 Eylül 2016	TK

## STABİLİZE ARITMA ÇAMURU KULLANIM İZİN BELGESİ

İzin Belgesinin		Tarihi:21.09.2016	Sayısı:2016/01
Arıtma Çamuru Üreticisinin	Adı Soyadı	KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
	Ticari Ünvanı	KONYA SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
	Adresi	Yenişehir Mah. Vatan Cad. No:2/A 42060 Selçuklu/KONYA	
Arıtma Tesisinin	Adı	KONYA ATIKSU ARITMA TESİSİ	
	Adresi	Tatlıcak Mah. Saadet Cad. No: 42 Karatay/KONYA	
Kullanılacak Arazinin	Adresi	Karatay İlçesi Erler Mahallesi, Hayıroğlu Mahallesi, Yağlıbayat Mahallesi, Zencirli Mahallesi, Aksaklı Mahallesi, Çumra İlçesi Küçükköy Mahallesi	
	Parsel No	Ekli listede verilmiştir.	
	Alanı (da)	Ekli listede verilmiştir.	
	Alanın Koordinatları	Ekli listede verilmiştir.	
Yetiştirilecek ürün çeşidi		Ağaçlandırma, toprak ıslahı, tahıl	
Kullanılmasına İzin Verilen Maksimum Stabilize Arıtma Çamurunun Kuru Madde Miktarı (ton da <sup>-1</sup> .yıl)		40 ton da <sup>-1</sup> .yıl	
İzin Verilen Alanda Stabilize Arıtma Çamuru Kullanımının Tekrarlanma Süresi (yıl)		1 yıl	

## Açıklama:

Bu izin belgesi yukarıda adı ve soyadı/ünvanı yazılı müracaat sahibine 3 Ağustos 2010 tarih ve 27661 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına İlişkin Yönetmeliğin 7 nci maddesine istinaden 3 (üç) yıllığına verilmiştir.

Osman KOCAOĞLU  
Vali a.  
İl Müdür V.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak teyidine <http://evrakdogrulama.csb.gov.tr> adresinden Belge Num.:68495568-110.03.03-E.11949 ve Barkod Num.:8243971 bilgileriyle erişebilirsiniz.