



**SIFIR  
ATIK  
PROJESİ**



# SIFIR ATIK NEDİR?

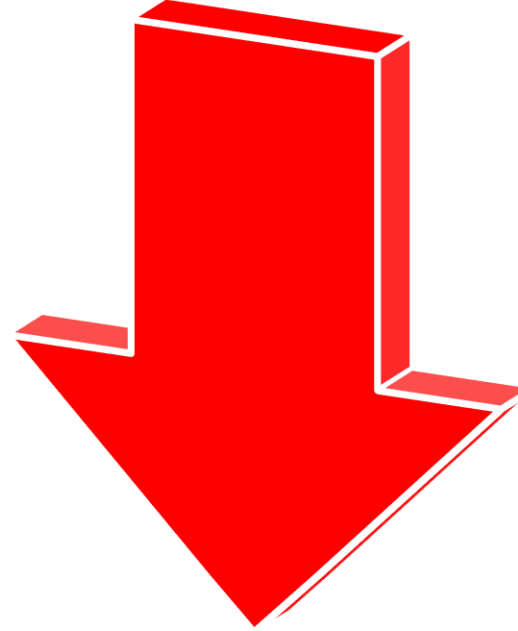


**NEDEN?**

**SIFIR  
ATIK**



**NÜFUS  
SANAYİLEŞME  
KENTLEŞME  
TÜKETİM**



**KAYNAKLAR**

# HEDEFLER



Temiz ortam kaynaklı olarak performansın ve verimliliğin arttırılması

İsrafın önüne geçildiğinden maliyetlerin azaltılması



Tasarruf ve ekonomik kazanç sağlanması

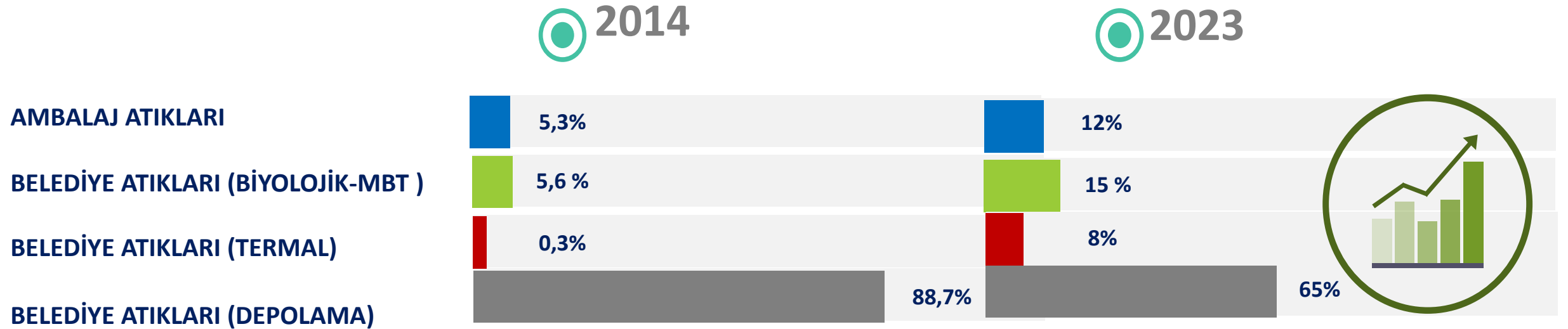
“Duyarlı tüketici” duygusuna sahip olunmasının sağlanması



Çevresel risklerin azaltılmasının sağlanması

# HEDEF 2023

**2023 yılında oluşan atığın; % 35'inin geri kazanım, % 65 inin düzenli depolama yönetimi ile bertaraf edilmesi hedeflenmektedir.**





**SIFIR**  
**ATIK**  
**İLE KAZANÇLAR**



1 ton atık kâğıdın geri kazanılması 17 ağacı kesilmekten kurtarır.

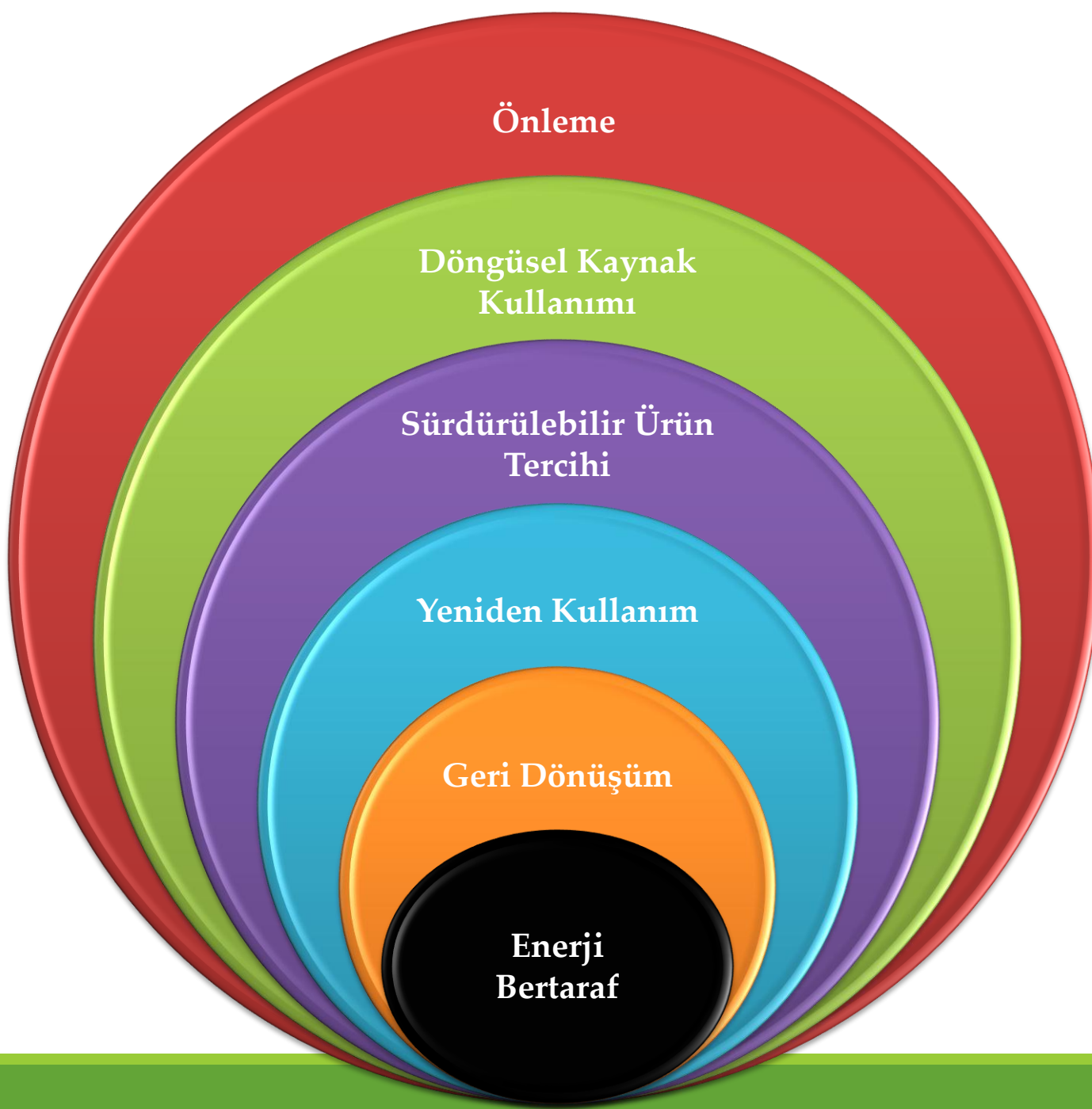
Yeni üretime kıyasla, metal ve plastik geri kazanımı ile %95 enerji tasarrufu sağlanabilmektedir.



Atık camlar tekrar cam ürünlere; plastik atıklar elyaf, dolgu malzemesi, otomobil parçası gibi birçok malzemeye, atık metaller ise tekrar metal ürünlere dönüşebilmektedir.

Organik atıklardan kompost elde edilerek toprak iyileştirici olarak kullanılabilir.





**SIFIR  
ATIK**

**YÖNETİMİ  
HİYERARŞİSİ**



# ÖRNEK UYGULAMALAR



CUMHURBAŞKANLIĞI  
KÜLLİYESİ



ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
ANA HİZMET BİNASI



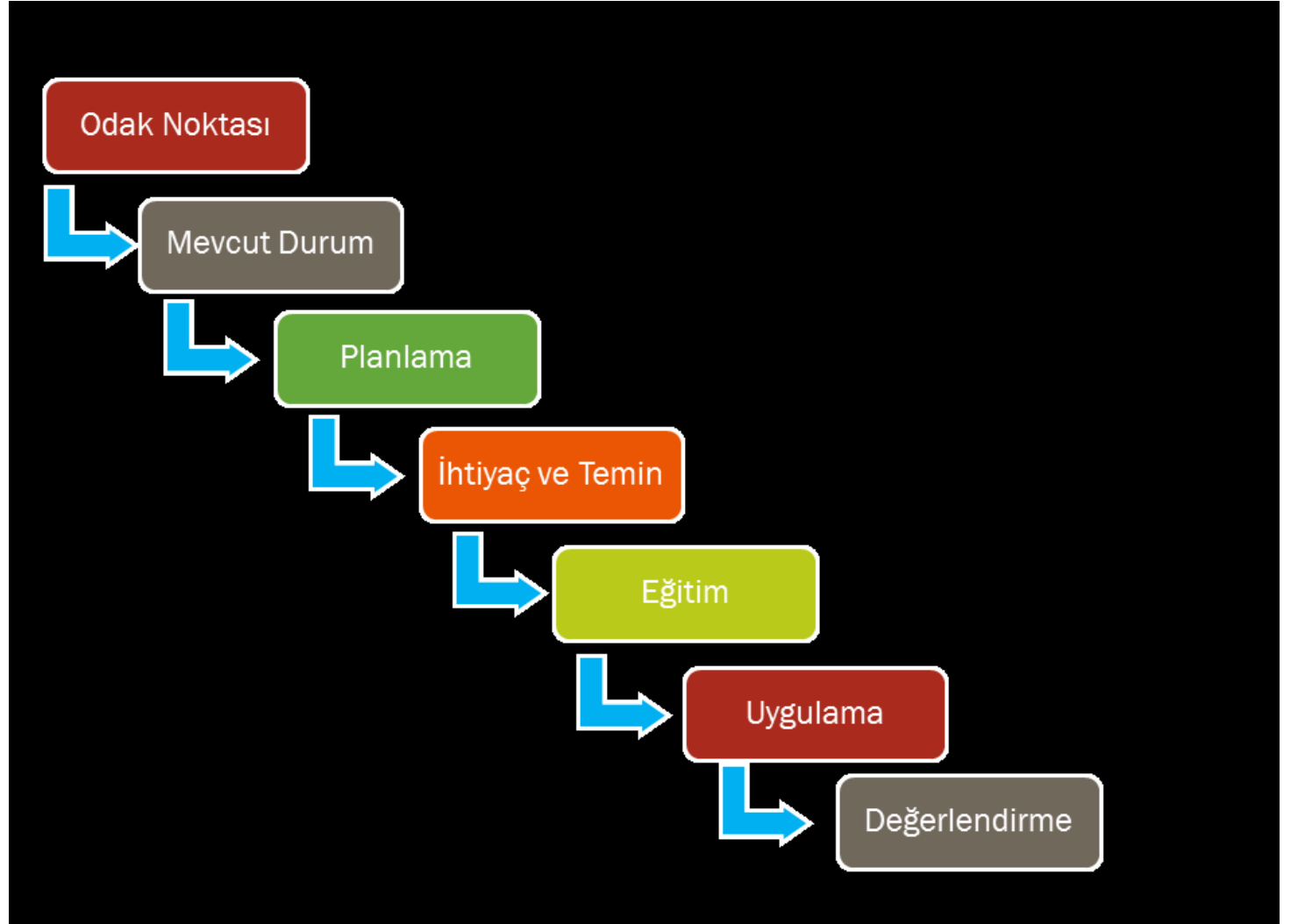
**T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK  
BAKANLIĞI**



**SIFIR  
ATIK**

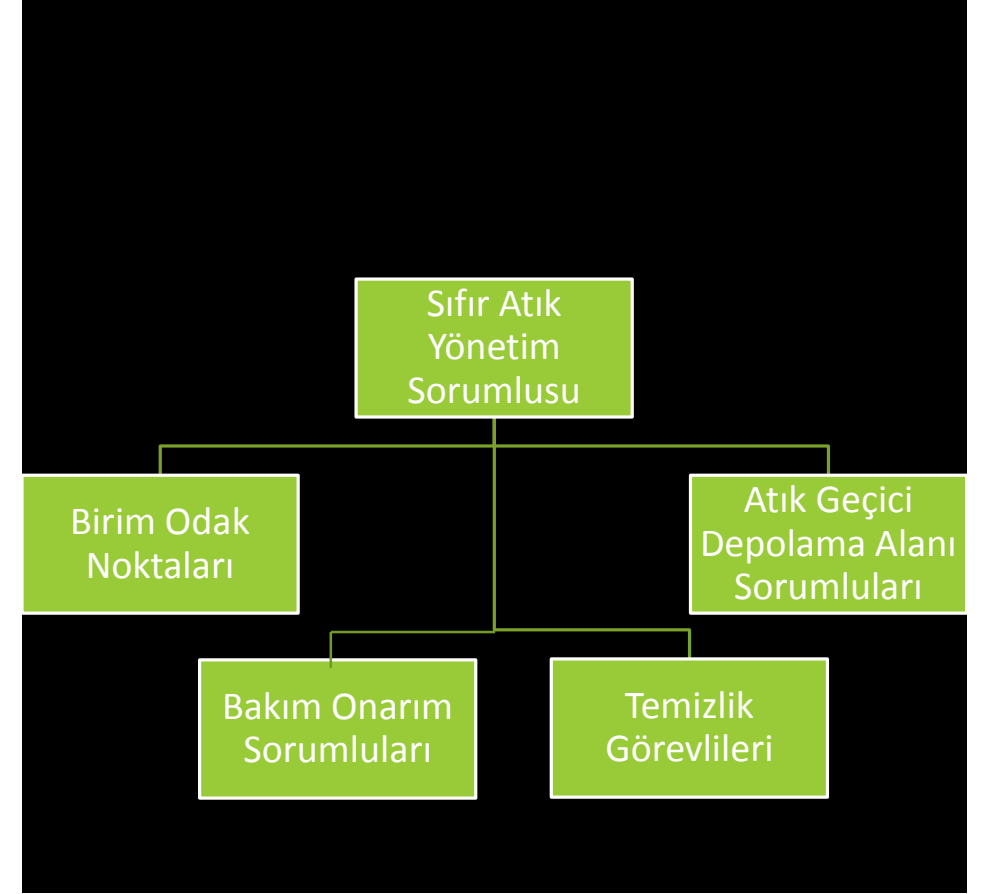
**UYGULAMASI**

Öncelikle; hedeflenen ilkeler doğrultusunda yapılacak faaliyetlere ilişkin bir yol haritası belirlenmiş ve planlamalar bu yol haritası doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.



# ODAK NOKTASI VE ÇALIŞMA EKİBİ

Yedi basamaktan oluşan yol haritası kapsamında öncelikli olarak odak noktası ve çalışma ekibinde yer alacak kişiler ve bu kişilerin sorumlulukları belirlenmiştir.



# MEVCUT DURUMUN BELİRLENMESİ

Bakanlığımız Ana Hizmet Binası'nda oluşan atıkların:

- Kaynakları,
- Oluşum sebepleri,
- Özellikleri,
- Miktarı,
- Biriktirme, toplama ve taşıma yöntemleri,
- Atık geçici depolama alanları ile
- Atıkların teslim edildiği geri kazanım/bertaraf tesislerine ilişkin bilgileri içeren mevcut atık yönetimi ortaya konulmuştur.





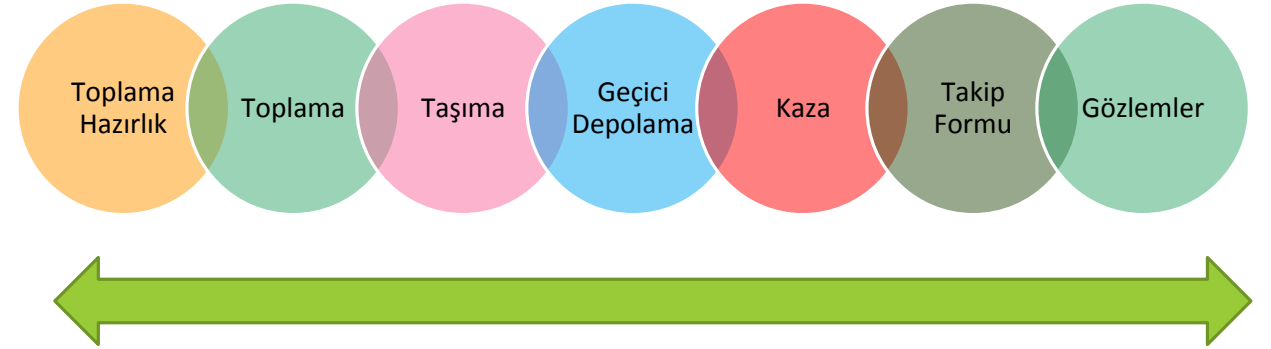




# PLANLAMA

Planlama aşamasında, mevcut durum esas alınarak binaya özgü termin planı hazırlanmıştır. Hazırlanan termin planında ihtiyaçların belirlenme ve temin edilme süresine, eğitim takvimine ve uygulamanın başlangıcına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Toplama, taşıma, geçici depolama ve atık yönetimine ilişkin diğer faaliyetlerin ne şekilde, ne zaman, kimler tarafından gerçekleştirileceğine ilişkin talimatname düzenlenmiştir.





Atık türlerinin tespit edilmesiyle birlikte bilgilendirme afişlerinde ve atıkların biriktirileceği ekipmanlarda kullanılmak üzere, renklerin insanların algısı üzerindeki etkisinden hareketle etkin bir atık yönetimi sağlanması ve uygulamada standarda erişilmesi adına renk skalası oluşturulmuştur.

# RENK SKALASI





# İHTİYAÇLARIN BELİRLENMESİ VE TEMİNİ

Mevcut durumun tespiti ve planlamaya müteakip atık yönetiminde ihtiyaç duyulan kumbaralar, poşetler, biriktirme ve taşıma ekipmanları, konteynerler, eğitim materyalleri, takip çizelgeleri gibi ekipmanlar belirlenmiştir.

Bununla birlikte, atıkların geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilmeden önce geçici olarak bekletileceği geçici depolama alanı için yer seçimi ve ekipman ihtiyaçları belirlenmiş ve bu alanın mevzuata uygun olacak şekilde teşkil edilmesine yönelik çalışmalara başlanmıştır.



KUMBARA



POŞET



KONTEYNER



TAKİP ÇİZELGESİ

# EĞİTİM

İhtiyaçların belirlenmesinin ardından ekipmanların temin sürecine başlanılmış olup gerekli temin sağlanana kadar eğitim/bilgilendirme çalışmaları yürütülmüştür. Bu amaçla sırasıyla;

- Birimlerde belirlenen odak noktalarına, temizlik görevlilerine, geçici depolama alanı sorumlularına, bakım-onarım görevlilerine eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.
- Ekipmanların temin edilip belirlenen alanlara yerleştirilmesinin akabinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ana Hizmet Binası'nda çalışan tüm personele eğitim verilmiştir.

# UYGULAMA

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ana Hizmet Binasının altıncı katı pilot bölge olarak belirlenmiş ve temin edilen ekipmanlar, personelin kolayca ulaşabileceği yerlere yerleştirilerek bu bölgede uygulamaya geçilmiştir.

Bu kapsamda, katta çalışan personel sayısı da dikkate alınarak koridorlara kağıt, plastik, cam ve metal atıkları için dört bölmeli; organik atıklar ve geri kazanımı mümkün olmayan atıklar için iki bölmeli olmak üzere toplamda altı bölmeli atık biriktirme ekipmanları/atık kumbaraları uygun şekilde yerleştirilmiştir.

Pilot bölgede elde edilen gözlemler sonucuna göre, oluşturulan sistemde birtakım iyileştirmeler de yapılarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ana Hizmet Binası'nın bütün birimlerinde uygulamaya geçilmiştir. Sıfır atık uygulaması ile tüm atıklar, kaynağında ayrı ve sistemli bir şekilde toplanmaktadır.



Plastik Atıklar

Geri  
Dönüşüm

Kağıt Atıklar

Geri  
Dönüşüm

Cam Atıklar

Geri  
Dönüşüm

Metal Atıklar

Geri  
Dönüşüm

Organik  
Atıklar

Kompost

Geri  
Dönüşmeyen

Bertaraf



**Atık piller**, içeriğinde bulunan ağır metaller nedeniyle çevre ve insan sağığına zararlı etkilerde bulunabilecek atıklardandır ve ayrı toplanması gereklidir.

Bakanlığımızda oluşan atık piller için özel olarak tasarlanmış biriktirme ekipmanları koridorlarda personelin kolayca ulaşabileceğı noktalara, uygun sayıda yerleştirilmiştir.





Bakanlığımız  
yemekhanesinde  
oluşan atıklar için  
biriktirme  
ekipmanları uygun  
yerlere  
yerleştirilmiş olup  
oluşan atıklar  
kaynağında ayrı  
olarak  
toplanmaktadır.



Bitkisel  
Atık Yağ

Biyodizel

**Bitkisel atık yağlar**, atıksu toplama sistemlerinin daralmasına ve tıkanmasına; toprak kirlenmesi ile beraber yeraltı suyu kirlenmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle ayrı toplanması gerekmektedir.



**Atık elektrikli ve elektronik eşyalar**, içeriğinde bulunan ağır metaller nedeniyle çevre ve insan sağığına zararlı etkilerde bulunabilecek atıklardandır ve ayrı toplanması gereklidir.



Ayrıca içeriğinde bulunan altın, gümüş, bakır gibi değerli madenlerin geri kazanımının sağlanması açısından da önemli atıklardandır.



## Tehlikeli atıklar:

yanıcı, yakıcı,  
kanserojen,  
patlayıcı, tahriş  
edici, zehirli  
atıklardır.

Toner-kartuşlar  
kontamine  
ambalajlar  
kontamine filtreler  
basınçlı kaplar vb.



Bakanlığımızda oluşan atık elektrikli ve elektronik eşyalar ile tehlikeli özellikteki atıklar, şeffaf bir poşet içerisine konularak kat görevlilerine teslim edilmekte ve kat görevlileri tarafından Atık Geçici Depolama Alanına götürülerek uygun konteynerler içerisinde, her biri ayrı depolanmaktadır.

**Tıbbi atıklar**, doğrudan veya aracı hayvanlarla bulaşan, cüzzam, veba, kolera, dizanteri, tüberküloz, kuduz, sıtma gibi hastalıklara sebebiyet verebilen atıklardandır. Bu nedenle hiçbir suretle diğer atıklarla karıştırılmamalı, ayrı olarak toplanması sağlanmalıdır.



Bakanlığımız Tabipliğinde oluşan tıbbi atıklar, bu konuda özel olarak eğitilmiş tıbbi atık görevlisi tarafından toplanmaktadır.



## KOMPOST MAKİNESİ

**Organik atıklar**, meyve ve sebze artıkları, yumurta kabukları, çay posaları, park-bahçe atıkları vb. bitkisel kökenli atıklardır.

Bakanlığımızda oluşan organik atıklar toplanarak, kompost makinesinde kompost yapılmaktadır. Elde edilen kompost, toprak iyileştirici özelliktedir.







Bakanlığımızda toplanan atık camlar, Atık Geçici Depolama Alanında bulunan **cam kırma makinesinde** kırılarak, hacimden %30 oranında tasarruf sağlanmaktadır.



Bakanlığımızda toplanan floresan lambalar, Atık Geçici Depolama Alanında bulunan **Floresan Kırma Makinesinde** kırılarak, içerisinde bulunan zararlı gazların kontrol altına alınması sağlanmaktadır. Böylece hem taşıma esnasında meydana gelebilecek herhangi bir kırılma nedeniyle içerisindeki zararlı gazların etrafa yayılması engellenmekte hem de hacimden tasarruf sağlanmaktadır.



Toplanan atıklar geçici depolama alanında atık türlerine göre ayrı olarak depolanmakta ve kayıt altına alınmaktadır.



# RAPORLAMA VE TAKİP

Sıfır Atık Yönetim Planı kapsamında yapılan bütün çalışmalar kayıt altına alınmakta olup elde edilen verilere ilişkin raporlama yapılmaktadır.

Uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla her katta belirlenmiş olan odak noktaları aracılığıyla uygulama değerlendirmekte olup uygulamadaki eksiklikler ve geliştirilecek taraflar tespit edilmekte bunlara yönelik önlemler alınmaktadır



Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ana Hizmet Binasında Sıfır Atık Yönetim Planı doğrultusunda gerçekleştirilen uygulama sonucunda 2017 yılı içerisinde;

- 97 ton tehlikesiz atık;
- 2,5 ton tehlikeli atık

Oluşan tüm atıklar, türlerine göre kaynağında ayrı ve sistemli bir şekilde toplanarak öncelikle atık geçici depolama alanına daha sonra ise belirli periyotlar ile geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderilmiştir.







|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 70 Ton Kağıt - Karton    | 1200 Adet Ağaç    |
| 17 Ton Plastik           | 270 Varil Petrol  |
| 4 Ton Cam                | 4,5 Ton Ham Madde |
| 2 Ton Metal              | 2,5 Ton Madde     |
| 1 Ton Yemek Artığı       | 1 Ton Besin       |
| 2,5 Ton Organik Atık     | 1 Ton Kompost     |
| 780 L Atık Madeni Yağ    | 560 L Baz Yağ     |
| 1100 L Bitkisel Atık Yağ | 1000 L Biyodizel  |





**PROJE  
KAPSAMINDA  
UYGULANACAK  
YOL HARİTASI**

**1- İrtibat Noktası Ve Ekip Belirlenmesi**



**2- Mevcut Durumun Belirlenmesi**



**3-Planlamanın Yapılması**



**4- İhtiyaçların Belirlenmesi ve Temini**



**5- Eğitim Ve Bilinçlendirme**



**6- Uygulama**



**7- Raporlama, İzleme, Önlem, Revizyon**

# 1

## İRTİBAT NOKTASI - ÇALIŞMA EKİBİ



Kurumdaki sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasından, etkin ve verimli bir şekilde uygulanmasından ve izlenmesinden sorumlu olacak 1 asil, 1 yedek olmak üzere en az 2 kişi belirlenmelidir.

Belirlenen bu kişiler tarafından sıfır atık yönetimini sağlayacak bir ekip kurulmalıdır.

# 2

## MEVCUT DURUM

Atığı oluşturan birimler, atığın özelliği, miktarı, kaynağı, karakterizasyonu, atık biriktirme yöntemleri, atık depolama alanlarına ilişkin mevcut atık yönetimi ortaya konulmalıdır.

| Yemek Hazırlama | Bakım-Onarım |
|-----------------|--------------|
| Ofis            | Bilişim      |
| Laboratuvar     | Diğer        |

| Atık Türü    | Oluşma Sıklığı (Gün/Hafta/Ay) | Atık Miktarı (kg) |
|--------------|-------------------------------|-------------------|
| Kağıt-karton |                               |                   |
| Plastik      |                               |                   |
| Cam          |                               |                   |
| .....        |                               |                   |



# 3

## PLANLAMA



- Sıfır Atık Yönetim Planı Formatı esas alınarak kuruma özgü planlama yapılmalıdır.
- Toplama, taşıma, geçici depolama ve uygulamanın ne şekilde, ne zaman, nasıl, kimler tarafından gerçekleştirileceğine ilişkin talimatname hazırlanır.

# 4

## İHTİYAÇLAR

KUMBARA



- Mevcut duruma göre ihtiyaçlar ortaya çıkarılır ve uygulamaya geçilmeden önce temin edilir.
- Geçici Depolama Alanının kurulumu tamamlanır.

POŞET



TAŞIMA  
ARACI



KONTEYNER

TAKİP  
ÇİZELGESİ



EĞİTİM  
MATERYALİ



# 5

## EĞİTİM - BİLİNÇLENDİRME

Ekipmanlar tamamlandıktan sonra, hedef kitlelere yönelik uygulamalı eğitim ve bilgilendirme yapılır.



ODAK NOKTALARI



TEMİZLİK GÖREVLİLERİ



GEÇİCİ DEPOLAMA  
ALANI GÖREVLİLERİ



BAKIM-ONARIM  
GÖREVLİLERİ



TÜM ÇALIŞANLAR

# 6

## UYGULAMA

- Temin edilen biriktirme ekipmanları personellerin kolayca ulaşabileceği noktalara, uygun aralıklarla yerleştirilir.
- Ekipmanlara göre tasarlanmış bilgilendirme afişleri kolay görülebilecek yerlere asılır.



- Toplanan atıklar Geçici Depolama Alanında depolanır.
- Değerlendirilebilir atıklar lisanslı geri kazanım tesislerine, değerlendirilemeyen atıklar ise lisanslı bertaraf tesislerine gönderilir.

# 7

## RAPORLAMA – İZLEME ÖNLEM – REVİZYON



- Uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla izleme ekipleri uygulamayı değerlendirir.
- Elde edilen verilere ilişkin raporlama yapılır.
- Eksiklikler ve geliştirilecek taraflar tespit edilir ve önlemler alınır.





**“geleceğe değer kattık”**