

N - ATIKLAR

N.1 EVSEL KATI ATIKLAR

İlimizdeki katı atıklar, Malatya Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü kontrolünde Esenlik Ltd Şirketi tarafından toplanmaktadır. Toplanan katı atıklar Malatya-Elazığ Karayolunun 15. km.'sinde yer alan Yassitepe ile Karamıldan Tepesi arasındaki mevcut çöp depolama alanında depolanmaktadır. Çöpler herhangi bir ayırma işlemi yapılmadan karışık olarak toplanıp, mevcut çöp depolama alanında vahşi bir şekilde depolanmaktadır. Malatya Belediyesi tarafından yeni bir çöp depolama alanı oluşturuluncaya kadar, mevcut olan çöp depolama alanında çöpler depolanmaktadır. İslahı için ilgili şirkete ihale edilmiştir. Çöp Sahasına günlük 400-450 ton çöp dökülmektedir.

N.2 TEHLİKELİ ATIKLAR

İlimizde tehlikeli ve zararlı atıkların usulüne göre toplanıp bertaraf edilmesi amacıyla konu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Tehlikeli atık üreten işletmelerden tehlikeli atık beyan formları doldurulmaları istenilmiştir. Bu tür atık üreten kurum ve kuruluşlar, mevcut tehlikeli atıklarını "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" çerçevesinde toplayıp İZAYDAŞ'a ait yakma ünitesine göndermektedirler.

N.3 ÖZEL ATIKLAR

N.3.1 Tıbbi Atıklar

Hastane atıkları (tıbbi atıklar), evsek katı atıkların dışında havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren ve ekolojik dengeyi bozan atıklar olduğundan tehlikeli ve zararlı atık sınıfına girmektedir. Bu tür atıkların üretim, taşıma, depolama ve bertarafına ilişkin özel önlemler alınması zorunluluk haline gelmiştir. Tıbbi atıkların diğer atıklardan ayrı bir işleme tabii tutulmaması; başta Hepatiti ve H.I.V. gibi çok tehlikeli virüslerin ve bir çok hastalığın insanlara geçme riskini artıracakları, bu durumunda birçok sağlık, çevre ve maliyet problemini ortaya çıkaracakları için sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıkların sağlık personeline, halk sağlığına ve çevreye zarar vermeden evsel nitelikli atıklarda ayrıştırılarak toplanması, geçici depolanması, taşınması ve nihai bertarafının sağlanması bir zorunluluktur.

Hastanelerde tıbbi atıklar yoluyla mikropların bulaşması, en fazla kullanılan iğne gibi kesici- delicilerin kişilere batması şeklinde olmaktadır. Tıbbi atık olarak; sağlık kuruluşlarından kaynaklanan patolojik, enfekte, farmasotik atıklar ile delici-kesici malzemeler toplanmaktadır. Malatya'da bulunan sağlık birimlerinden oluşan tıbbi atıkların sağlıklı bir şekilde diğer atıklardan ayrılması için eğitim çalışmalarına önem verilmektedir. Sağlık birimlerinin personellerinin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi için çalışmalar yapılmaktadır. Verilen eğitimler yanında, hastanelerde bu bilincin artması için afişler yaptırılıp dağıtılmıştır.

Sağlık kuruluşlarında oluşan tıbbi atıklar bu iş için eğitilmiş personel tarafından diğer atıklardan ayrı olarak özel, kırmızı renkli ve üzerinde " Uluslararası Klinik Atıklar" amblemi ve " Dikkat Tıbbi Atık " ibaresi bulunan plastik torbalarda toplanmaktadır. Toplanan bu atıklar hastane içinde tekerlekli ve bu iş için tahsis edilmiş taşıma araçları ile hastane içindeki geçici depo yerine nakledilir. Sağlık kuruluşları, toplanan tıbbi atıkları biriktirmek için geçici depo inşa etmekte ve aynı işlevi görecektir konteyner bulundurmaktadırlar.

Tıbbi atıklar turuncu renkli ve üzerinde “Uluslararası Klinik Atıklar “ amblemi ve “Dikkat Tıbbi Atık “ibaresi bulunan özel araçlarla Kent Çevre Şirketi tarafından geçici atık deposundan alınarak nihai bertaraf alanına taşınırlar. Hastanelerin geçici depo yerlerinden alınan tıbbi atıklar tartım yapılarak tıbbi atık aracına alınırlar ve tıbbi atık bertaraf formu doldurularak hastanenin görevlendirdiği personele imzalatılır. Formun bir nüshası hastaneye verilir.

Tıbbi atık araçları, ilgili yönetmelik gereği sıkıştırma mekanizması olmayan, içi paslanmaz malzemelerle kaplı ve kolaylıkla temizlenen düzgün yüzeyli, sızıntı sularını akıtmayan, tamamen kapalı ve üzerinde tıbbi atık taşıma aracı olduğunu gösteren yazı ve amblem bulunan turuncu renkli araçlardır.

Tıbbi atık araçları tarafından sağlık birimlerinden alınan tıbbi atıklar katı atık depolama sahasında tıbbi atıklar için özel olarak hazırlanmış depolama alanında depolanırlar. Depolama tesisinin oturacağı zemin doğal olarak sıkışmış bir şekildedir. Depolama tesisinin tabanı sızıntı suyunun yer altı sularına karışmasını kesinlikle önleyecek şekilde düzenlenmiştir. Bunun için mineral sızdırmazlık tabakası ile plastik geçirimsizlik tabakası birlikte kullanılmıştır. Depo tabanında yeteri kadar drenaj borusu bulunmaktadır. Patojenlerin yayılmasını önlemek için örtü toprağına kireç ilave edilmektedir. Bu şekilde Tıbbi atıkların çevreye yayılması önlenmiştir. Sızıntı suyunun kontrol edilmesi için lagun yapılmıştır. Depolama alanı çevresi emniyeti için tel örgüyle çevrilmiştir, böylece hayvanların girmesi önlenmiştir. Tıbbi atıklar güvenli bir şekilde bu sahada depolanır. İlimizde günlük 2.5-3 ton tıbbi atık toplanmaktadır.

Tıbbi atıklar konusunda ülkemizde ciddi ve kapsamlı çalışmaların yürütüldüğü illerden olan Malatya’da başarı gün geçtikçe artmaktadır. Bu başarının artması da büyük ölçüde sağlık kuruluşlarının konuya gösterecekleri duyarlılığa bağlıdır.

N.3.2 Atık Yağlar

Laboratuvar, pastaneler, gıda imalathaneleri, hastaneler, iş makineleri, oteller, oto yıkama ve yağlamacılar, akaryakıt istasyonları gibi kurum ve kuruluşlardan oluşan evsel ve sanayi yağları kanalizasyon hatlarında tıkanmalara, atıksu arıtma tesisi işletiminde maliyetin artmasına sebebiyet verdiği için bu tip işletmelerin bütününde yağ ayrıştırıcı cihazlar kullanılması yönünde encümen kararı çıkartılmış olup, bu doğrultuda çalışmalar devam etmektedir. İlimiz sınırları içerisinde atık yağları toplamakla yetkilendirilmiş firma bulunmamakta birlikte PETDER tarafından yetkilendirilmiş diğer illerde bulunan firmalar ilimizdeki atık yağları toplamak ve buna ait ulusal atık taşıma formlarını İl Müdürlüğümüze göndermektedirler.

N.3.3. Bitkisel ve Hayvansal Atık Yağlar

Bitkisel Atık Yağlar içinde 2008 yılında proje hazırlanarak, denetimi ve kontrolü arttırılacaktır.

N.3.4 Pil ve Aküler

Malatya Belediyesi Çevre Müdürlüğü ve Yerel Gündem 21 ile ortaklaşa yürütülen atık pillerin kaynağında toplanması, taşınması ve bertarafı ile ilgili proje kapsamında; ilk etapta okullara verilmek üzere 36 adet pil toplama kutusu talep edilmiş olup, okulların açılmasıyla atık pil toplama kampanyası başlatılmıştır. Toplanan piller katı atık depolama sahasında yapılan sızdırmazlık özelliğine sahip havuzlarda gömülmek suretiyle, çevreye zarar vermeyecek şekilde etkisiz hale getirilecektir.

N.3.5 Cips ve Diğer Yakma Fırınlarından Kaynaklanan Küller

Bu konuda bilgi elde edilememiştir.

N.3.6 Tarama Çamurları

Bu konuda bilgi elde edilememiştir.

N.3.7 Elektrik ve Elektronik Atıklar

Bu konuda bilgi elde edilememiştir.

N.3.8 Kullanım Ömrü Bitmiş Araçlar

Bu konuda bilgi elde edilememiştir.

N.4 DİĞER ATIKLAR**N.4.1 Ambalaj Atıkları**

Ambalaj Atıkları ve Hafriyat Toprağı Yıkıntı/İnşaat Atıkları ihale şartnamesi hazırlanmış olup, konu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Ambalaj atıklarını toplayan 2 adet firma faaliyetlerini lisanslandırmak için çalışmalarını yürütmektedirler Hafriyat atıkları çöp sahasında ayrılan özel bir bölümde depolanmaktadır.

N.4.2 Hayvan Kadavraları

İl sınırları içerisinde karşılaşılan hayvan kadavraları Temizlik İşleri Müdürlüğü'nün araçlarıyla itinayla taşınarak çöp sahası dışında uygun bir yerde keçeyle eşilen derin bir çukura gömülüp, Veteriner Müdürlüğü Hekimleri nezaretinde üzerlerine kireç atılarak kapatılmaktadır. Bu kadavralardan çevreye mikroorganizmaların herhangi bir şekilde kontamine olmaması için gerekli tedbirler alınmaktadır.

N.4.3 Mezbaha Atıkları

İlimizde mezbaha atıkları, arıtmadan geçtikten sonra mevcut çöp sahasına atılmaktadır.

N.5 ATIK YÖNETİMİ

Kişi başına üretilen atık miktarı 1 kg/gün/kişidir. Şehirde üretilen atık miktarı günlük, aylık ve yıllık olarak; 450 ton / gün, 13.500 ton / ay ve 164.250 ton / yıl dır.

Atık yönetimi hizmetlerini, Belediye Çevre Müdürlüğü, Temizlik İşleri Müdürlüğü, Esenlik Ltd.Şti. ve Kent Çevre Şirketi ile birlikte yürütülmektedir. İlde ortalama olarak 400-500 ton/gün atık depolanmaktadır.

Atık yönetimi hizmetlerini yürüten birimler Temizlik İşleri Md.+Çevre Müdürlüğü'dür. 425 personel bulunmaktadır. Personelin 365'i işçi (araç ve süpürme işi), 60'ı şofördür.

Malatya Belediyesi sınırları dahilinde oluşan tüm atıkları Çevre Mevzuatına uygun olarak toplanması, taşınması ve bertarafının yapılması için Malatya Belediyesi tarafından düzenli bir şekilde çalışmalar devam etmektedir.

N.6 KATI ATIKLARIN MİKTAR VE KOMPOZİSYONU

Malatya'da oluşan günlük atık miktarı 2006 yılı sonu itibariyle 450- 480 ton kadardır. Malatya'da çıkan ortalama 450 ton atık aylara göre farklılık göstermektedir. Kış aylarında bu miktar biraz daha yüksek olmakla birlikte, yaz aylarında daha düşük çıkmaktadır. Yaz aylarında 400-450 ton, kış aylarında ise 450-480 ton çöp toplanmaktadır. Malatya'da çıkan atıkların kompozisyonu : organik madde, kağıt, plastik, naylon, tekstil, cam, metal, kül ve diğerleridir.

Tablo 138- Katı Atıkların Miktar ve Kompozisyonu

ATIK KOMPOZİSYONU	ATIK MİKTARI (Kg/Aylık)	
	KIŞ DÖNEMİ	YAZ DÖNEMİ
PLASTİK	10.000	15.000
CAM	20.000	25.000
PET	13.000	20.000
KAĞIT	30.000	50.000
TENEKE	10.000	15.000
POŞET	20.000	30.000
KEMİK	10.000	15.000
KARIŞIK MALZEME	1000	2000

Kaynak: Malatya Belediyesi, 2007

Tablo 139- İlimizdeki Katı Atıklarla İlgili Bilgiler

Belediyenin Adı	Nüfus	Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)	Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/Gün)	Mevcut Bertaraf Yöntemi
Malatya Belediyesi	450.000	1	450.000-500.000	Düzensiz Depolama
Akçadağ	13 500	0,6	8.136	Düzensiz Depolama
Battalgazi	15 154	0.20	3.187	Düzensiz Depolama
Yazıhan	4250	-	-	Düzensiz Depolama
Arguvan	2730	0,320	817.15	Düzensiz Depolama
Kuluncak	6100	1.6	3.600	Düzensiz Depolama
Kale	3970	0.397	1.000	Düzensiz Depolama
Hekimhan	13 300	0.6	8.000	Düzensiz Depolama
Darende	14 000	1	14.000	Düzensiz Depolama
Pütürge	4795	1,43	5.000	Düzensiz Depolama
Doğanyol	5360	0.547	1.072	Düzensiz Depolama
Yeşilyurt	12 000	0,3	3.000	Düzensiz Depolama
Doğanşehir	13 570	0,9	12.000	Düzensiz Depolama
Arapgir	10 130	1	10.000	Düzensiz Depolama

Kaynak: İl Çevre ve Orman Müdürlüğü,2007

N.7 Katı Atıkların Biriktirilmesi, Toplanması, Taşınması ve Aktarma Merkezleri

Malatya'da oluşan evsel katı atıklar atık üreticisi tarafından düzenli bir şekilde biriktirilir ve belirli saatlerde dışarıya bırakılır. Çöpü toplayanlar tarafından alınır. Fakat şehrin bazı bölgelerinde halen evsel atıklar için konteynerler vardır. Çöpler konteynerlerde

biriktirilir ve buralardan atıklar alınır. Evsel katı atıklar Malatya Belediye'si tarafından evsel katı atık taşıma aracıyla toplanarak Malatya Belediyesi katı atık sahasına dökülürler.

Atıklar, 30 adet sıkıştırılmalı kamyon, 6 adet damperli kamyon, 1 adet traktör, 6 adet pikap, 2 adet konteynır yıkama aracı, 1 adet dozer, 1 adet kepçe, 2 adet küçük kaldırım süpürme aracı, 4 adet büyük yol süpürme aracı, 2 arazöz olmak üzere toplam 55 adet araçla çöp sahasına taşınmaktadır.

İlimizde oluşan katı atıklar Elazığ yolu üzeri 13 km de Orduzu mevkiinde Karamıldan ile Yassitepe arasındaki çöp sahasına dökülmektedir. Tıbbi atıklar diğer atıklardan ayrı toplanıp çöp sahası içerisinde özel olarak hazırlanmış yerde bertaraf edilmektedir.

13.08.2002 tarihinde yapılan tıbbi atıkların diğer atıklardan ayrı toplanıp bertaraf edilmesi işinin ihale edilmesi kapsamında çöp sahasının ıslah çalışmalarına devam edilmiş olup;

Malatya - Elazığ Karayolu 13. Kilometresi Orduzu mevki Karamıldan - Yassı Tepe arasındaki Çöp Depolama sahasında, Çöp Ayrıştırma İstasyonu'nda günde 450-500 ton çöpün ayrıştırma işlemi yapılmaktadır. Çöp Ayrıştırma İstasyonunun tamamıyla faaliyete geçmesi ile birlikte şehir merkezinden toplanan çöplerin daha düzenli ve hızlı bir şekilde ayrıştırılarak, depolanması sağlanacaktır. Çöp ayrıştırma istasyonu iki katlı olup 7000 m² dir. Toplam 30 kişi çalışmakta olup günlük 5 ton geri kazanım sağlanmaktadır. Mevcut çöp sahasında gaz deşarj bacalarının yerleştirilmesi ile depolama alanlarının yüzeylerinin toprakla kapatılması çalışmaları tamamlanmış olup, ilkbaharla birlikte bu alanların yeşillendirilmesine başlanılacaktır. Çöp Ayrıştırma İstasyonunun yanı sıra, çöp depolama sahasında araçların daha düzenli park etmelerini, bakım ve onarımlarının daha hızlı bir şekilde yapılmasını temin etmek için yeni Atölye – Garaj ve İdari Binanın da inşaat çalışmaları bitmiş bulunmaktadır.

Bu güne kadar sahanın %90'nın ıslahı tamamlanmıştır. %10 luk kısmının yüzeyinin ıslah çalışmaları devam etmektedir. Mevcut sahanın ıslahı bitirildikten sonra çöp sahasının altında bulunan kamulaştırılması yapılmış 60 dönümlük alanda düzenli depolamaya geçilecektir. Çöp sahasının altında bulunan 232 dönümlük alanın kamulaştırma çalışmaları tamamlanmıştır.

Yeni Katı Atık Entegre Tesisi kurulabilmesi için alternatif yer tespit edilmiştir. Tarım İl Müdürlüğü, Köy Hizmetleri, DSİ, Çevre ve Orman Müdürlüğü, MTA, Kadastro Müdürlüğü, Milli Emlak Müdürlüğü ile iş birliği içerisinde gerekli görüşmeler ve çalışmalar devam etmektedir. Söz konusu olan alternatif alanın Malatya Belediyesi'ne geçişi için tüm evraklar Milli Emlak Müdürlüğüne gönderilmiştir.

N.8 Atıkların Bertaraf Yöntemleri

İlimizde oluşan tüm atıklar birlikte toplanıp karışık olarak depolanmaktaydı. 13.08.2002 tarihinde yapılan Tıbbi Atık Bertaraf ihalesi neticesinde tıbbi atıklar diğer atıklardan ayrı toplanıp mevcut saha içerisinde özel olarak hazırlanmış bölümde gömülerek bertaraf edilmektedir. Yapılan ihale kapsamında mevcut sahanın ıslah çalışmalarına da başlanmış olup, % 90 'lık alanın ıslahı tamamlanmıştır. Çöp sahasının hemen altında bulunan kamulaştırılması tamamlanmış alanda çöpler düzenli olarak depolanacak olup, kalan % 10'luk kısmın ıslah çalışmaları da bitirilecektir.

N.8.1 Katı Atıkların Depolanması

Katı Atık Entegre Tesisi kurulabilmesi için iki alternatif yer tespit edilmiştir. Konu ile ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla gerekli koordinasyonlar sağlanmış olup, sözkonusu alternatif alanların Malatya Belediyesine geçişi ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

N.8.2 Atıkların Yakılması

Yakma işlemi yapılmamaktadır.

N.8.3 Kompost

Kompost, katı atık içerisindeki organik maddelerin, mikroorganizmalar vasıtasıyla yeterli oksijenle reaksiyona girerek çözülmesi ve bu esnada karbondioksit, su ve ısıнын oluşturulması suratiyle oluşur. Gübreden farklı olarak toprağı ıslah edici organik değeri ve su tutma kabiliyeti yüksek malzemedir. İçerisine azot ve fosfor verilerek istenilen şekilde gübre elde edilebilir. Kompost tarımda tıpkı hayvan gübresi gibi zemin iyileştirmek için bahçelerde ve spor alanlarında, parklarda kullanılmaktadır.

Fakat Malatya'da katı atığı işleyecek veya üretilen çöpleri bertaraf edecek, bu atıklardan yeni bir ekonomik değeri üretecek yani kompost elde edecek kompost tesisi kurulmamıştır.

N.9 ATIKLARIN GERİ KAZANIMI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Geri kazanım ve değerlendirme çalışmaları devam etmektedir. Atıkların geri kazanımı ile ilgili proje geliştirilmiş, pilot bölgeler belirlenmiş, konteynırlar satın alınmıştır. Konuyla ilgili bilgi ve broşürler hazırlanmaktadır.

Şehrin muhtelif yerlerine 15 adet geri dönüşüm kutusu yerleştirilmiş, geri kazanım projesi pilot bölge bazında başlatılmıştır. Fakat halkımızın bu konuya gerekli hassasiyeti göstermemesi üzerine konulan geri dönüşüm kutuları tekrar toplanmıştır. Şu aşamada geri kazanım projesinin tekrar hayata geçirilmesi için çalışmalar devam etmektedir.

İlimizde oluşan katı atıkların işlenerek içerisinde kağıt, cam, metal ve plastikler gibi kullanılabilir maddeleri ayırmak ve bunları değerlendirmek için ayrıştırma ünitesi kurulmuştur. Günlük 500 ton katı atığın geri kazanımı için kullanılacak toplam kapalı alan 1500 m², açık alan 5 000 m² dir. İşletmeye alındığında günlük 30-50 ton geri kazanılabilir malzeme ekonomiye kazandırılmış olacaktır.

Bu tesis sayesinde geri kazanım yaparak, doğal kaynaklar korunmuş, enerji tasarrufu sağlanmış, atık miktarını azaltmış ve ekonomiye katkı sağlanmış olacaktır.

N.10 Atıkların Çevre Üzerindeki Etkileri

Katı atıklar, belirli teknolojik ve hijyenik şartlar altında bertaraf edilmelidir. Aksi takdirde toplum ve çevre sağlığı açısından büyük tehlike oluşturabilirler. Su, hava ve toprak kirlenmesi sorunlarıyla karşı karşıya kalınabilir. Bu gün pek çok yerleşim merkezinde çöpler, "çöplük" denilen alanlara gelişigüzel dökülmekte ve zamanında toplanmamaktadır.

Ülkemizde katı atık sorunu son yıllarda önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Bir çok şehirde atıkların bertaraf edilmesi sorunu giderek büyümektedir. Ayrıca teknolojinin ilerlemesi ile sanayi kuruluşlarından çıkan atıkların çeşitliliği ve tehlikelilik oranı

artmaktadır. Tıbbi ve tehlikeli atıkların kontrolü konusu büyük önem kazanmasına rağmen pek çok sanayi ve sağlık kuruluşu için henüz memnun edici önlemler alınmış değildir. Atıkların tiplerine göre kaynağında ayrı toplanması ve bertaraf edilmeleri için gerekli sistemlerin oluşturulması ve işletilmesi çok geç olmadan sağlanmalıdır.

Evsel katı atıklarla birlikte tıbbi ve tehlikeli atıkların düzensiz depolanması sonucu oluşan tehlikeler çevreyi ve insan sağlığını tehdit etmektedir. Artıca tıbbi ve sanayi atıklarının gelişigüzel toplanması, tedbirsiz boşaltılması sahada ve yakın çevrede çalışan insanları tehlikenin eşiğine getirmiştir.

Çöpler düzenli bir şekilde toplanıp depoalanmazsa bir çok sorun ortaya çıkar. Bu sorunlardan bazıları şöyledir;

- Yer altı ve yüzeysel su kirliliğine,
- Çöp depolama alanlarında meydana gelen gazın oluşturduğu hayati tehlike ve kirliliklere,
- Görüntü Kirliliğine,
- Haşere Üremesine,
- Çevreye toz ve kötü koku yayılmasına,

neden olmaktadır.

Malatya'da bir kentin en önemli sorunu olan katı atık sorunu düzenli depolama, saha rehabilitasyonu, ayırıştırma işlemleri ile ortadan kaldırılacaktır.

Sağlıklı bir çevrede yaşamak için gelecekteki hedeflerimiz; çöplerin tamamen kaynağında kontrol altına alınarak ayrı toplanması, taşınması, depolanması ve bertaraf işlemlerinin yapılmasıdır.

KAYNAKLAR

- 1- İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Çalışmaları
- 2- İl Çevre Durum Raporu, 2004
- 3- Malatya Belediye Başkanlığı Çevre Müdürlüğü, 2005
- 4- İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri, 2005

