

**ERZURUM İLİ OLTU İLÇESİNDE
ÇORUH HAVZASI KALKINMA
BİRLİĞİ TARAFINDAN
YAPILMASI PLANLANAN
KATI ATIK BERTARAF TESİSİ
PROJESİ İNCELEME RAPORU**



**TMMOB
Çevre Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi
(Kasım 2016)**

Projeye İlişkin Özet Bilgiler

“Bu rapor; Artvin ve Erzurum ilindeki bazı belediyelerin oluşturduğu Çoruh Havzası Kalkınma Birliği (ÇOKAB) tarafından yürütülen ve üye yerleşimlerin katı atık problemini çözmek için planlanan Katı Atık Yönetimine aittir”

““Çoruh Havzası Kalkınma Birliği”, 7 Temmuz 2007 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı'yla (2007/12338) kurulmuştur. Birlik üyesi belediyeler; Artvin, Şavşat (Meydancık), Yusufeli (Kılıçkaya), Murgul (Damar), Borçka, Ardanuç, Hopa (Kemalpaşa) ve Arhavi Belediyeleri ile Tortum (Şenyurt, Bağbaşı, Pehlivanlı ve Serdarlı), İspir (Madenköprübaşı ve Çamlıkaya), Oltu, Olur, Narman (Şekerli), Şenkaya (Paşalı), Uzundere ve Pazaryolu Belediyeleridir. Projenin kapsamı, bu belediyelerin kentsel ve kırsal yerleşim özelliği devam eden alanlarının tamamını ihtiva etmektedir.”

“Bu yatırımın genel amacı, proje alanının kentsel ve kırsal yerleşim özelliği devam eden alanlarındaki atıkların nihai bertarafıyla ilgili kritik sorunlarına çözüm getirecek ve ilgili Ulusal Yönetmeliklere ve AB Direktifleri'ne mümkün olan en üst düzeyde uyum sağlayacak Entegre Katı Atık Yönetim Sisteminin tesis edilmesidir. “

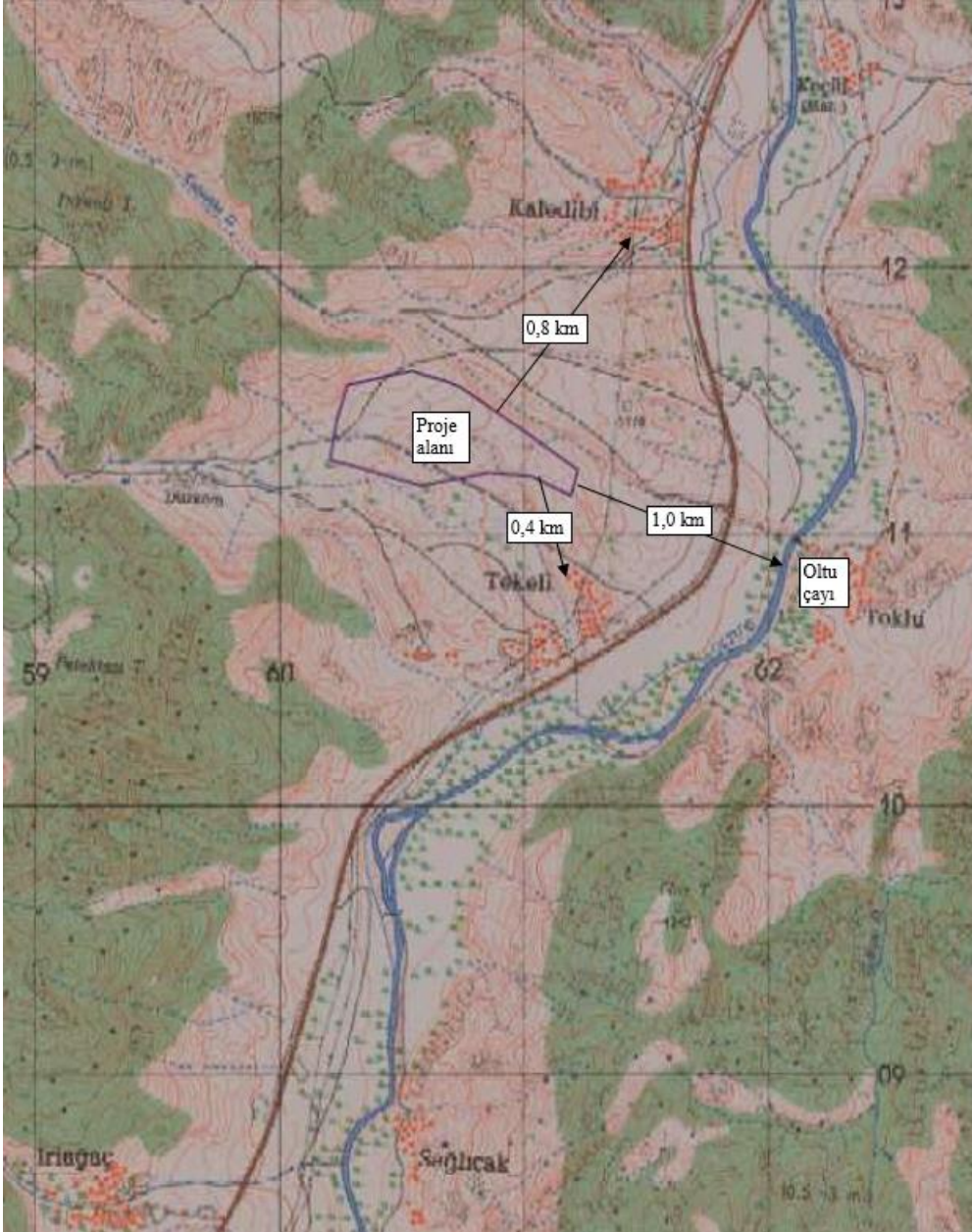
“Köyler birlik kuruluşu sırasında Birlik üyesi değildirler. Ancak, bu proje kapsamında kırsal yerleşim özelliği devam eden kesime de hizmet verilecektir”

“Proje tanıtım dosyası çalışması sırasında Ulusal ve Yerel gazetelere sefer ilan verilerek 09.10.2013 ve 19.08.2014 tarihlerinde iki sefer Oltu'da Halkın Katılımı ve Bilgilendirme Toplantısı yapılmıştır. Gazete ilanları EK 13'de verilmiştir. İlgili kurumlardan gerekli görüşler alınarak, 2014 yılında hazırlanan ÇED Proje Tanıtım Dosyası Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne sunulmuş ve İl Müdürlüğü 2014 yılında “ÇED Gereklidir” kararı vermiştir. “

“Ancak DSI'nin görüşü yanlış değerlendirildiği tarafımızdan ileri sürülerek İl Müdürlüğüne verilen “ÇED Gereklidir” kararına itirazımız olmuştur. Bunun üzerine, İl Müdürlüğü, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğünden görüş alarak yeniden ÇED Proje Tanıtım Dosyası hazırlanıp İl Müdürlüğüne sunulması kararı vermiştir. ÇED Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması çalışmaları sırasında alınan kurum görüşleri ve ilgili yazışmalar EK 14'de verilmiştir.”

“Proje alanı Artvin ve Erzurum İlleri'nde bulunan, dört hizmet havzasına bölünmüş, 28 ÇOKAB üye belediyesinden oluşmaktadır (Erzurum İline bağlı Belde belediyeleri 2014 yılından sonra mahallelere dönüşmüştür). Bunlar aşağıda gösterildiği gibi Ardanuç, Oltu, İspir ve Tortum Havzaları'dır”

“Bu proje kapsamında; ambalaj atık toplama ve ayırma tesisi, kompost tesisi ve düzenli depolama tesisleri kurulması planlanmaktadır. Proje sahası, en yakın yerleşim merkezi olan Tekeli Mahallesi'ne kuşuçuşu 0,4 km mesafededir. Oltu Çayı üzerine Olur Barajı inşa edilecektir. Olur Barajı Gölü maksimum su seviyesi (1105 kotu) Katı Atık Bertaraf Tesislerine 200 m mesafede olacaktır”



Atık toplama konteynırları ve toplama sıklığı

	İlçe Belediyeleri	Litre olarak kapasite/tip	Konteynır sayısı	Toplama sıklığı (günde sefer)
1	Artvin	400 / konteynır	500	3 (kış), 4 (yaz)
2	Şavşat	200 / konteynır 400 / konteynır	20 100	3 (kış), 4 (yaz)
3	Yusufeli	400 / konteynır	100	2 (kış), 2 (yaz)
4	Murgul	200 / konteynır	40	1 (kış), 1 (yaz)
5	Borçka	200 / konteynır	200-250	4 (kış), 4 (yaz)
6	Ardanuç	400 / konteynır	200	2 (kış)
7	Arhavi	400 / konteynır 800 / konteynır	50 140	3 (kış), 4 (yaz)
8	Hopa	200 / konteynır	300	2 (kış), (yaz)
9	Tortum	400 / konteynır	150	1 (kış), 1 (yaz)
10	İspir	400 / konteynır	380	2 (yaz)
11	Oltu	400 / konteynır 800 / konteynır	50 30	2 (kış), 2 (yaz)
12	Olur	200 / konteynır	130	1 (kış), 1 (yaz)
13	Narman	220 / konteynır	150	2 (kış), 3 (yaz)
14	Şenkaya	220 / konteynır 80 / plastik varil	57 50	1 (kış), 4 (yaz)
15	Uzundere	200 / konteynır	70-80	1 (kış)
16	Pazaryolu	400 / konteynır	30	1 (kış), 1 (yaz)
	Belde Belediyeleri ve Mahalleler	Litre olarak kapasite/tip	Konteynır sayısı	Toplama sıklığı (günde sefer)
1	Meydancık (2014'den itibaren köy)	200 l konteynır	60	1/hafta (kış)
2	Kılıçkaya (2014'den itibaren köy)	200 l konteynır	45	1/hafta (kış), 4/hafta (yaz)
3	Damar (2014'den itibaren köy)	150 l Konteynır	150	3/hafta (kış), 1 (yaz)
4	Şenyurt mahallesi	200 l konteynır	50	2-3 (kış)
5	Bağbaşı mahallesi	200 l konteynır	100	1 (yaz ve kış)
6	Pehlivanlı mahallesi	200 l konteynır	20	1/hafta (kış),
7	Serdarlı mahallesi	400 l konteynır	35	1 (kış),1 (yaz)
8	Madenköprübaşı mahallesi	200 l konteynır	20	1/hafta
9	Çamlıkaya mahallesi	400 l konteynır	90	1
10	Şekerli mahallesi	200 l konteynır	80	2/hafta
11	Paşalı mahallesi	-	-	-
12	Kemalpaşa belediyesi	400 l konteynır	80	1 (kış), 1 (yaz)

“Bölgede 2012 yılında AB hibe projesi kapsamında katı atık karakterizasyon çalışmaları yapılmıştır. 2016 yılında yerinde yapılan çalışmalarla karakterizasyon tekrar güncellenmiştir.”

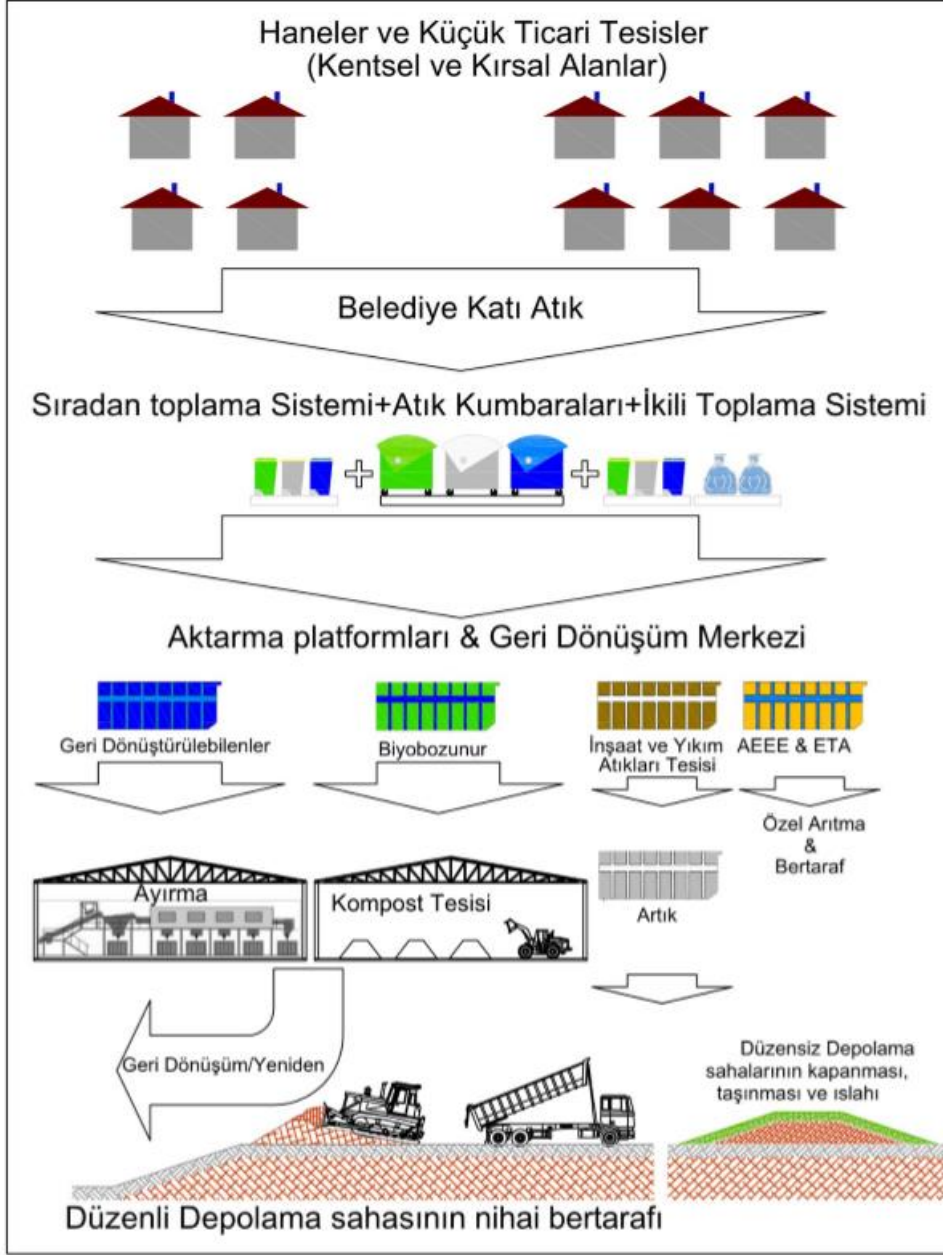
ÇOKAB Atık Karakterizasyonu Çalışması Ve Gelecekteki Karakterizasyon

Bileşenler	Ortalama ölçülen Nisan 2012	Ortalama ölçülen Ağustos 2012	2016 yılı proje alanında çalışmalar	2045 yılı proje alanı için tahmin
Kağıt	4,7%	9,6%	6,0%	7,0%
Karton	2,4%	2,0%	2,0%	2,0%
Karton, hacimli	1,7%	7,4%	2,0%	3,0%
Plastik	9,1%	12,5%	9,0%	11,0%
Cam	2,5%	3,3%	3,0%	3,0%
Metal	2,1%	1,6%	3,0%	3,0%
Metal, hacimli	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gıda atıkları	33,1%	46,6%	48,0%	45,5%
Bahçe atıkları	1,5%	1,7%	1,5%	1,5%
Diğer yanabilen	8,1%	11,2%	10,0%	10,0%
Diğer yanabilen, hacimli	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Diğer yanamayan	34,9%	4,1%	15,0%	13,0%
Diğer yanamayan, hacimli	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Tehlikeli atıklar	0,0%	0,0%	0,3%	0,5%
Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%
Toplam	100,1%	100,0%	100,0%	100,0%

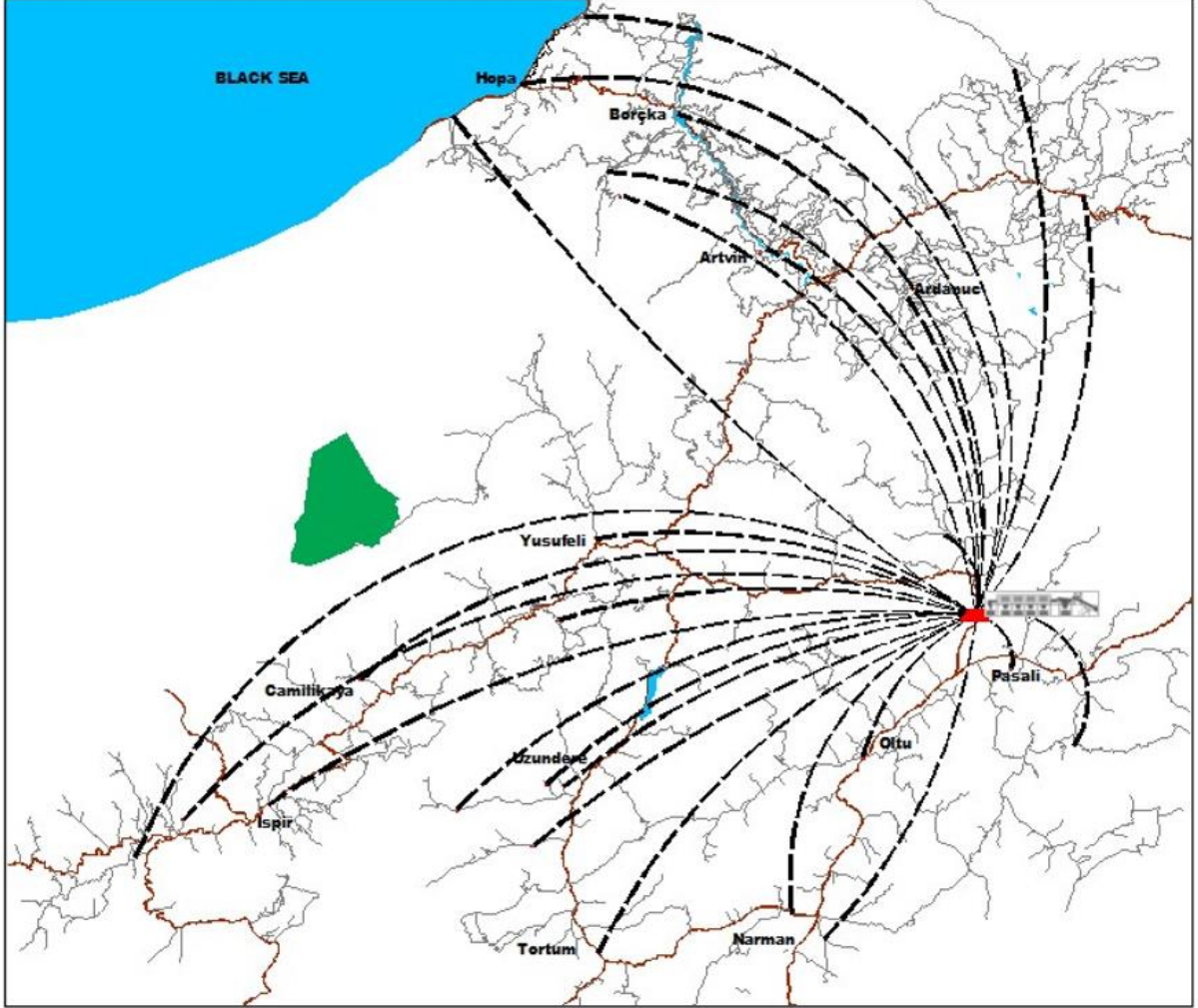
BKA Yapısındaki Değişimler

Malzeme grubuna göre atık	2016	2020	2025	2030	2035	2040	2047
Biyolojik Olarak Çözülebilir Atıklar	50.5%	50.2%	49.8%	49.5%	49.1%	48.8%	48.3%
Ambalaj Atıkları	12.4%	12.7%	13.0%	13.3%	13.6%	13.9%	14.3%
Geri Dönüştürülebilir Malzemeler	20.4%	20.9%	21.3%	21.8%	22.2%	22.6%	23.2%
Diğer BKA	25.5%	25.3%	25.1%	24.9%	24.7%	24.4%	24.1%

ÇOKAB için önerilmekte olan katı atık yönetim (KAY) sistemine ait akım şeması aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



Proje alanının tamamı için sadece bir adet ambalaj atık toplama ayırma tesisi (TAT) kurulacaktır. TAT tesisi, Oltu-Tekeli düzenli depolama sahasında bulunacaktır.



“Toplama ayırma tesisi tek vardiyada ve 260 gün/yıl (haftada 5 gün) çalışma gününde yaklaşık 7000 ton/yıl'lık kapasiteye sahiptir. Gerektiğinde ikinci vardiyanın uygulanmasıyla tesisin kapasitesi iki katına çıkarılabilir”

Tesis Tarafından Ayrılacak Atık Akışlarının Miktarları

Madde (ton \ yıl)	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2047
Brüt giriş	3.038	5.907	7.467	8.832	10.232	11.624	12.207
Düzenli depolamaya gönderilen	304	591	747	883	1.023	1.162	1.221
Net ürün	2.734	5.316	6.720	7.949	9.209	10.462	10.986
Bileşim							
Cam	350	669	831	965	1.099	1.228	1.280
Plastik	1.081	2.129	2.724	3.260	3.817	4.382	4.621
Metal	350	669	831	965	1.099	1.228	1.280
Kâğıt/Karton	951	1.848	2.334	2.759	3.193	3.625	3.805

Kompost Tesisinde İşlenecek Atık Miktarları

Unsur \ Yıl	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2047
Toplam BBA brüt girdi (ton)	5.511	11.307	13.760	15.638	17.442	19.112	19.789
Toplam Kompost Yapılan KA (ton)	4.409	9.046	11.008	12.510	13.953	15.289	15.831
Düzenli depolamaya gönderilen artık BBA (ton/yıl)	1.102	2.261	2.752	3.128	3.489	3.823	3.958
Üretilen tüm atıkların yüzdesi	3,9%	7,7%	8,9%	9,6%	10,3%	11,0%	11,3%
Kompost yapılan tüm BBA'ların yüzdesi	7,9%	15,5%	17,9%	19,6%	21,2%	22,8%	23,4%

“Kompost tesisinin kapasitesi 13.760 ton/yıl olacaktır. Dolayısıyla, kompost tesisi 2030 yılına kadar ÇOKAB’ın ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasiteye sahiptir. Bu yıldan sonra ihtiyaçlar tesis kapasitesini aşacağından tesiste genişletme yapılması gerekecektir. Bu nedenle, mevcut tasarımda işleme kapasitesinin ileride arttırılmasına olanak tanıyan esnek bir yapılandırma önerilmektedir”

“Yığın kompostlaştırma tesisi toplamda 4.000 m2 alanda bulunacak, aktarmalı yığın alanı yaklaşık 2.310 m2 işgal edecektir. Tesis, günde bir adet 7 saatlik vardiya ile yılda 260 gün çalışacak şekilde 13.760 ton/yıl, yani 48 ton/gün veya yaklaşık 7 ton/saat kapasiteyle tasarlanmıştır. Biyobozunur bölümün havalandırması, kompost çevirme makinesi kullanılarak yapılacaktır.”

“Dolayısıyla, kompost tesisi için gereken toplam alan yaklaşık 8.347 m2'dir”

ÇOKAB'da Azaltılacak BBA Analizi

-BBA Biyobozunur Belediye Atıkları-

Yıl	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2047
Toplam Kompost Yapılan, ton/yıl	4.409	9.046	11.008	12.510	13.953	15.289	15.831
Düzenli depolanan BBA	51.714	49.387	50.349	51.382	51.903	51.866	51.835
Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik uyarınca hedefler*	26.990	18.893	18.893	18.893	18.893	18.893	18.893
"Fark"	24.724	30.494	31.456	32.489	33.010	32.973	32.942

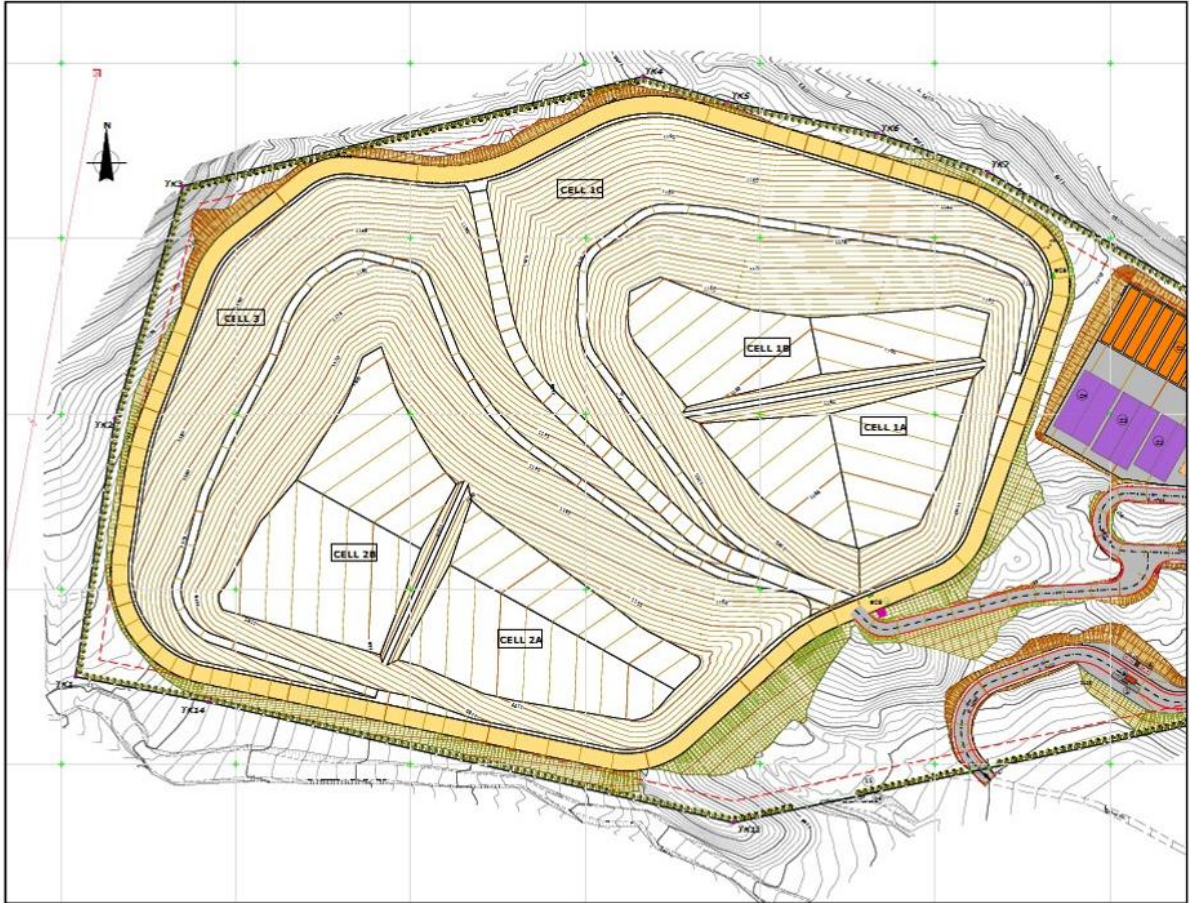
Düzenli depolama sahasında yardımcı tesisler yanında depo gazı bertarafı için flare yakma sistemi ve sızıntı suyu arıtma tesisi de teşkil edecektir.



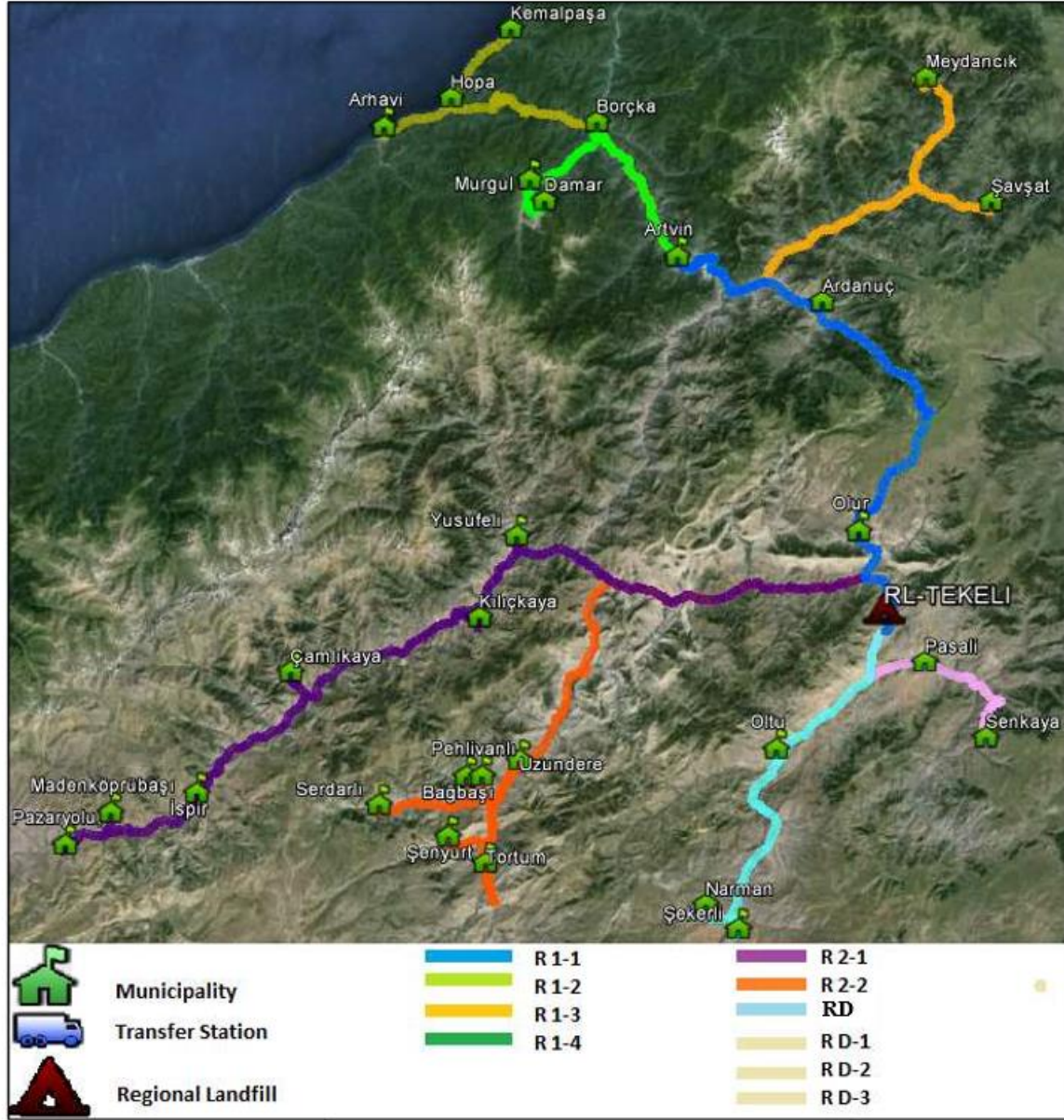
Düzenli Depolama Sahası Kapasitesi

Lot	Lot Ömrü	Depolanacak atık miktarı (ton)	Depolanacak atık hacmi (m ³)	Günlük toprak örtüsü (13%)	Toplam hacim (m ³)	Lot büyüklüğü (ha)
1.Lot	2020-2030 (11 yıl)	1.050.958	1.050.958	105.096	1.156.054	6
2.Lot	2031-2040 (10 yıl)	1.045.239	1.045.239	104.524	1.149.763	5,1
3.Lot	2041-2047 (7 yıl)	754.957	754.957	75.496	830.452	2,8
Toplam	28 yıl	2 851 153	2 851 153	285.115	3.136.268	13,9

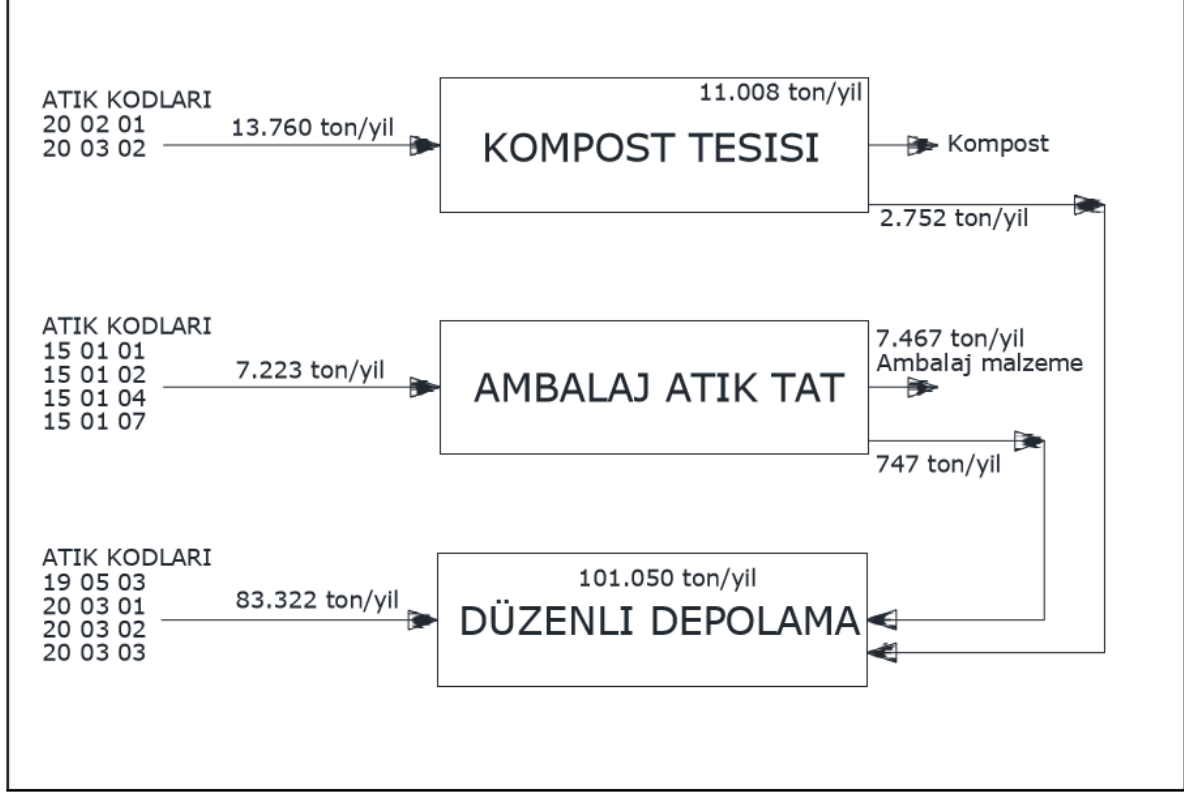
“Düzenli depolama sahası kapasitesi 3,14 milyon m³ olup 28 yıl süre ile hizmet verebilecek kapasitedir. Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi düzenli depolama alanı 3 lot olarak planlanmış olup her bir lot ikiye bölünmüştür.”



“Proje alanında hâsıl olan tıbbi atıklar hâlihazırda Erzurum ve Trabzon’daki sterilizasyon ünitesi bertaraf edilmektedir. Söz konusu tesisler, bölgesel bir tesis olarak faaliyet gösterdiğinden, **yeni bir sterilizasyon tesisi kurulmayacaktır**”



Proje Alanında Uygulanacak Atık Akış Şeması Aşağıdaki Şekilde Verilmiştir



“Katı atık depolama işlemleri içinde en önemli çalışma yer seçiminin doğru ve uygun yapılmasıdır. Saha seçimi temel olarak, pratik ve teknik kriterler olmak üzere iki kritere dayanmaktadır”

“Pratik kriter; seçilen sahanın mülkiyeti, depo alanı olarak kullanılacak alan için izin alınırken karşılaşılabilecek sorunlar, halkın karşı çıkması vs”

“Teknik kriterler ise, çevre açısından güvenli ve çevreye olan riskinin en az seviyede olduğu uygun arazilerin belirlenmesidir. Önem sırasına göre teknik kriterleri birinci öncelikli ve ikinci öncelikli olmak üzere ikiye ayrılabilir.

Birinci öncelikli kriterler: ›

- Uygun jeolojik ve hidrojeolojik koşullar ›
- En yakın yerleşim alanının minimum 250 m uzaklıkta olması, ›
- Gözlenen alanda toprak kayması olmaması ›
- Taşkın alanda bulunmaması, ›

-Çığ ve erozyon bölgelerinde bulunmaması ›

-İçme, sulama ve kullanma suyu temin edilen yeraltı suları koruma bölgelerinde bulunmaması

İkinci öncelikli kriterler: ›

-Yeterli hacim ve yer ›

-Taban ve üst örtü malzemesinin arazinin yakınlarından temin edilebilir olması ›

-Gelecek için genişletme potansiyelinin olması ›

-Rüzgâr yönünün yerleşimlere doğru olmaması ve yollarının olması”

“Katı Atık Bertaraf Tesisi yer seçiminde üç ayrı alternatif alan üzerinde araştırma yapılmıştır. Üçüncü alternatifin en uygun olduğu karara varılmış olup bu alan ulaşımın kolay olduğu, alanın kamuya ait olduğu, yakınında yerleşim yeri olmadığı, sel, taşkın, heyelan riski bulunmadığı ve genişlemeye müsait olduğundan alternatif alanlar üzerinde durulmamıştır”

“Alternatif Alan 4: Oltu İlçesi, Tekeli Mahallesi mevkiinde bulunan 27,2 ha büyüklüğündeki Hazine Genel Müdürlüğüne ait çorak toprak alan. Alan Oltu’ya 27 km mesafede olup en yakın yerleşim olan Tekeli Mahallesine 0,4 km mesafededir. Zemin hafriyat için uygundur. Heyelan, sel riski bulunmamaktadır. Yakında içme suyu kaynağı bulunmamaktadır. Alanın genişleme olanağı bulunmaktadır. Ayrıca Tekeli Mahallesi baraj inşaatından dolayı kamulaştırılarak taşınacaktır. Dolayısıyla bu alternatife en uygun alternatif olarak değerlendirilmiştir”

“Önerilen proje, proje alanının atık sektöründe AB standartlarına uymasını sağlamak için tasarlanmıştır. Bu, Türkiye'nin değişimi sürdürme ve AB müktesebatının uygulanmaya başlanması taahhüdü açısından çok önemi bir faydadır”

Projeye İlişkin İzin Prosedürü (ÇED sürecinden sonra alınacak izinler)

“Milli Emlak Genel Müdürlüğü tarafından ön tahsisi alınan sahanın kesin tahsisi alınacaktır.

İnşaata başlanmadan önce Belediyeden inşaat izni alınacaktır.

Çevre Kanunu'nun ilgili maddeleri uyarınca, olumsuz çevresel etkileri bulunan işletmelerin faaliyette bulunabilmeleri için öngörülen izinleri; atıkların geri kazanımı, geri dönüşümü ve bertarafına ilişkin iş ve işlemlerle iştigal eden tüm işletmelerin lisans almaları gerekmektedir.

İzin ve Lisans süreci en fazla 1 yıllık bir süre dâhilinde olumlu ya da olumsuz sonuçlandırılması gereken bir süreçtir. Bu süreç iki aşamalı olup, ilk aşama tesis/işletmeler için 1 yıl süreli Geçici Faaliyet Belgesinin alınması, ikinci aşama ise Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesinin alınmasıdır. Tüm tesisler için Çevre İzin veya Çevre İzin ve Lisans Belgesinin alınabilmesi için öncelikle Geçici Faaliyet Belgesinin alınması zorunludur”

Proje İle İlgili Olarak Bu Aşamaya Kadar Gerçekleştirilmiş Olan İş ve İşlemlerin Kısaca Açıklanması

Proje alanındaki tüm yerleşimler ziyaret edilmiş, mevcut katı atık yönetim sistemleri ortaya konulmuştur.

Düzensiz depolama alanları ziyaret edilmiş, rehabilite edilebilme durumları tetkik edilmiştir. Halihazır harita alımları ve rehabilite edilecek düzensiz depoların zemin etütleri yapılmıştır.

Düzenli depolama yapılabilecek alternatif alanlar araştırılmıştır. Oltu alternatifi üzerinde karar verilerek alanın halihazır haritası ve zemin etüt çalışmaları yapılmıştır.

Alanın yer tahsisi alınmıştır (EK 8).

“ÇOKAB Katı Atık Yönetimi Fizibilite Raporu COWI konsorsiyum hazırlanmıştır. Fizibilite raporu onay belgesi ve fizibilite raporu EK 18’de görülmektedir.”

“Bu proje için 2013 yılında yürürlükteki mevzuata uygun olarak ÇED Proje Tanıtım Dosyası hazırlanmıştır. Ulusal mevzuatta Proje Tanıtım Dosyası için Halkın Katılımı ve Bilgilendirme Toplantısı yapılmasına gerek olmadığı halde, bu proje AB projesi olduğundan iki sefer Halkın Katılımı ve Bilgilendirme Toplantısı yapılmıştır. “

“ÇED Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması sırasında Ulusal ve Yerel gazetelere ilan verilerek 09.10.2013 ve 19.08.2014 tarihlerinde iki sefer Oltu’da Halkın Katılımı ve Bilgilendirme Toplantısı yapılmıştır. Gazete ilanları EK 13’de verilmiştir. İlgili kurumlardan gerekli görüşler alınarak, 2014 yılında hazırlanan ÇED Proje Tanıtım Dosyası Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne sunulmuştur. ÇED Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması çalışmaları sırasında alınan kurum görüşleri ve ilgili yazışmalar EK 14’de verilmiştir. İl Müdürlüğü sunulan dosyayı inceleyerek “ÇED Gereklidir” kararı vermiştir. “

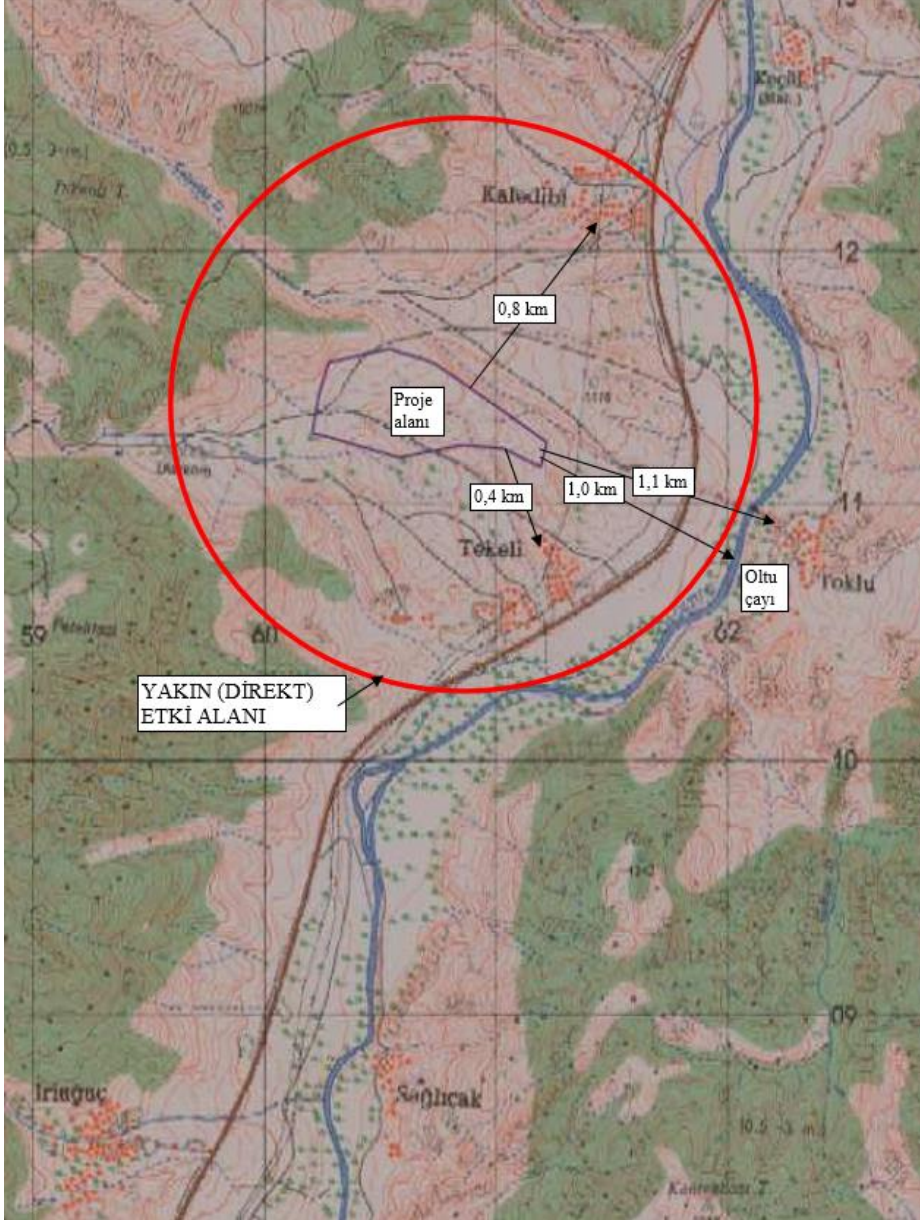
“Ancak DSİ’nin görüşü yanlış değerlendirildiği tarafımızdan ileri sürülerek İl Müdürlüğüne verilen “ÇED Gereklidir” kararına itirazımız olmuştur. Bunun üzerine, İl Müdürlüğü, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğünden görüş alarak yeniden ÇED Proje Tanıtım Dosyası hazırlanıp İl Müdürlüğüne sunulması kararı vermiştir.

ÇED Proje Tanıtım Dosyası yeniden İl Müdürlüğüne sunulacağı sırada 25.11.2014 tarihinde ÇED Yönetmeliği değişmiştir. Bu duruma binen ÇED Raporu hazırlanması çalışmalarına başlanmıştır.

Kasım 2015’de ÇED Başvuru Dosyası hazırlanarak bakanlığa sunulmuştur. Aralık 2015’de ÇED Formatı alınarak ÇED Raporu hazırlanması çalışmalarına başlanmıştır.”

“Projenin yakın etki alanı (direkt etki alanı); tesisin ekonomik, sosyal, sağlık ve çevresel açıdan direkt olarak etkilenmesi muhtemel, tesisten kaynaklanabilecek toz, gürültü, koku, trafik vb. sebeplerden veya tesiste işletme problemlerinden dolayı direkt olarak etkilenmesi muhtemel alandır. Bu alan, yakın yerleşimlere kadar olan mesafedeki alandır. Tesislere en yakın yerleşimler 0,4 km mesafedeki Tekeli Mahallesi, 0,8 km mesafedeki Kaledibi Mahallesi ve 1,1 km mesafedeki Toklu Mahallesi. Tesisin bu mesafede bulunan yerleşimlere, yüzeysel sulara, havaya, toprağa ve trafiğe olabilecek olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır. Düzenli depolama tesislerinin inşaat ve işletme safhalarında yakın ve uzak çevreye zarar vermemesi için gerekli tüm tedbirler ortaya konulmuştur.”

“Projenin uygulanması, **çevre ve halk sağlığı üzerinde genel bir etki yapacaktır.** Çevre üzerindeki olumlu etkiler, çevreye yayılan sızıntı suyunun ortadan kalkması, kötü görünüm, koku, gaz emisyonu ile temelde sıhhi olmayan düzensiz depolama sahalarındaki yangın risklerinin ortadan kaldırılmasıdır. Ayrıca, bazı atıklar geri kazanılıp yeniden kullanılacak ve sera gazı emisyonları azaltılacaktır. Halk sağlığıyla ilgili, özellikle atık toplama işçilerine yönelik faydalar, standart hale getirilmiş bir toplama sisteminin uygulamaya geçirilmesiyle ve doğru toplama teknikleri ile düzenli depolama yönetiminin uygulanmasıyla elde edilecektir.”



“Proje alanı yakın civarında sadece Oltu Çayı kenarında tarım yapılmaktadır. Olur Barajı inşasıyla bu tarım arazileri, Tekeli Mahallesinden geçen karayolu tamamen su altında kalacaktır. “

“İnceleme alanında heyelan, kaya düşmesi, su baskını, çığ riski ihtimalli bölge bulunmamaktadır.

İnceleme alanında çökme-tasman, karstlaşma, tsunami, tıbbi jeoloji, v.b. ihtimalli bölge bulunmamaktadır.

Proje yapım ve işletme faaliyetleri nedeniyle her hangi bir doğal afetin tetiklenmesi durumunda meydana gelebilecek zararlar ilgili ve yüklenici firma tarafından tanzim edilecektir. “

“Proje alanı Oltu Çayına 1,0 km mesafededir. Bu çayın suyu yazın azalmakta kışın yağışlarla birlikte artmaktadır. Oltu Çayı üzerinde Olur Barajı inşa edilecektir. Olur Barajı Gölü maksimum su seviyesi (mesafede olacaktır. Dolayısıyla etkilememektedir. “

“Oltu Meteoroloji İstasyonu 1965-2015 yılları arası kayıtlarına göre 1. derecede hakim rüzgar yönü güneybatı (SW), 2. derecede hakim rüzgar yönü batı (W), 3. derecede hakim rüzgar yönü ise kuzeydoğu (NE) ‘ludur”

“Oltu Meteoroloji İstasyonu 1965-2015 yılları arası kayıtlarına göre kuvvetli yıllık rüzgârlı günler sayısı ortalaması 34,8’dir. Aşağıdaki tabloda ölçülen kuvvetli rüzgârlı günler sayısı ortalaması değerleri, şekilde ise kuvvetli rüzgârlı günler sayısı ortalaması dağılım grafiği verilmiştir.”



“Proje alanı tescil dışı alan olup mera olarak kullanılmaktadır. Proje sahasına 1 km mesafedeki Oltu Çayı kenarlarında ise tarım yapılmaktadır”

“Bölgede, Oltu ilçesinde çıkarılan ve yarı kıymetli maden özelliğinde olan Oltu taşı ve bu taştan yapılan özel aksesuarlar, takı ve benzeri eşyalar bölge insanı ve esnafı için geçim kaynağıdır.”

“İşletme döneminde oluşacak atıksular ile sızıntı suları ise Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği gereği sızıntı suyu arıtma tesisinde arıtılıp 50 m mesafedeki kuru dere yatağına verilerek Oltu Çayına ulaşacaktır”

“Sızıntı suyu arıtma tesisi boyutlandırılmasında $Q = 49 \text{ m}^3/\text{gün}$ depo sızıntı suyu dikkate alınacaktır”

“Günlük sızıntı suyu miktarı için en yüksek değer, $2032 \text{ m}^3/\text{gün}$ olarak Lot 3’ün işletilmesi sırasında oluşacaktır”

“Yukarıda görüldüğü gibi en yüksek sızıntı suyu miktarı $2032 \text{ m}^3/\text{gün}$ olacaktır. $11 \text{ m} \times 33 \text{ m}$ ebatlarında ve hava payı hariç $5,6 \text{ m}$ derinliğinde betonarme bir dengeleme (biriktirme) havuzu tesis edilecektir. Havuzun içi 2 mm HDPE membran ile kaplanacaktır.”

Ham sızıntı suyu kompozisyonu

Parametre	< 2 yıl (asetojen) (mg/l)	>10 yıl (metanojen) (mg/l)
pH	5,0 – 6,5	6,5 – 8,3
BOİ ₅	4.000 – 30.000	<100
KOİ	10.000 – 60.000	50 – 500
Yağ asitleri	5.000	5
TOK	1.000 – 20.000	<100
Al	8.000 – 50.000	1000 – 3000
TKN	100 – 1.000	<100
P	5 - 100	<5
Cl	500 – 2.000	100 – 500
Fe	100 -1.500	20 – 400
Na	500 – 3.000	<200
K	200 – 1.000	40 – 50
Ca	500 – 2.500	100 – 400
Mn	27	2
Ni	0,6	0,1
Cu	0,1	0,3
Zn	21	0,4
Pb	8	0,1

Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 20.6 deşarj standartları

		Kompozit numune 2 saatlik	Kompozit numune 24 saatlik
KOİ	(mg/L)	700	500
Toplam Kjeldahl Azotu	(mg/L)	20	15
Askıda Katı Madde	(mg/L)	200	100
Yağ ve Gres	(mg/L)	20	10
Toplam Fosfor (P)	(mg/L)	2	1
Toplam Krom	(mg/L)	2	1
Krom (Cr ⁺⁶)	(mg/L)	0.5	0.5
Kurşun (Pb)	(mg/L)	2	1
Toplam Siyznür (Cn ⁻)	(mg/L)	1	0.5
Kadmiyum (Cd)	(mg/L)	0.1	-
Demir (Fe)	(mg/L)	10	-
Fluoride (F ⁻)	(mg/L)	15	-
Bakır (Cu)	(mg/L)	3	-
Çinko (Zn)	(mg/L)	5	-
(ZSF)	-	10	
pH	-	6-9	6-9
Renk	(Pt-Co)	280	260

“Tesisten kaynaklanacak sızıntı suları ve diğler atıksuları arıtacak 70 m³/gün kapasiteli bir arıtma tesisi inşa edilecektir. Atıksuların arıtımı için Kimyasal arıtma +Membran Bio Reaktör + NF arıtma sistemi kullanılması tavsiye edilmektedir”

“Projesi için seçilen arazi flora örtüsü açısından önemli bir özelliğı bulunmamaktadır. Flora örtüsü hemen hemen hiç yoktur. Bu durum arazi üzerine yapılması planlanan tesisten dolayı kaybolacak bitki toplulukları yoktur. Bitki topluluğunun zayıf olması fauna üyelerine de dolaylı olarak etki etmektedir. Bu bağlamda yapılacak tesisin işleme esnasında bazı fauna türlerinin çoğalmasına neden olacaktır. Tesisin nihai edilmesinden sonra ise ortam ağaçlandırılacaktır. Dolayısıyla projenin flora, fauna, biyolojik çeşitlilik, habitat kaybı üzerine önemli bir etkisi olmayacaktır. “

“Proje alanına en yakın ormanlık alan 0,6 km kuzeybatı yönünde bulunmaktadır. Proje alanında oluşacak atıksular, sızıntı suları ve gazlar toplanarak bertaraf edileceğinden orman alanlarına olumsuz bir etkisi olmayacaktır”

“Yakın çevrede her hangi bir yatırım bulunmamaktadır. Yakın yerleşimlerdeki halkın geçim kaynağı büyük oranda hayvancılık ve az bir miktar da tarımdır”

“Proje alanına 0,4 km mesafede bulunan Tekeli Mahallesi istimplâk edilerek taşınacaktır. Olur Barajının inşaatından sonra kullandıkları tarım arazileri baraj gölü altında kalacağından dolayı Tekeli Mahallesi istimplâk edilecektir. Burada yaşayanların taşınması, Olur Baraj inşaatının olumsuz olarak etkileyeceğı ekonomik sebeplerdendir”

“Bu dilekçelerinde, tesisin civardaki köylere yürüme mesafesinde olduğu ve bölge halkının sağlığı ve doğanın güvenliği bakımından tehlikeli olacağı belirtilmiştir. Tesisler; en yakın yerleşim olan Tekeli Mahallesi kuşçuşu 0,4 km, Kaledibi Mahallesi 800 m, Toklu Mahallesi 1100 m, İriağaç Mahallesi 3200 m, Sağlıcak Mahallesi 2500 m ve Yolboyu Mahallesi 7800 m mesafededir. 27 Mart 2010 tarih ve 27533 Sayılı “Atıkların Düzenlenmesine Dair Yönetmelik” gereği bu mesafe minimum 250 m olmalıdır. Seçilen yer yerleşimlere yönetmelikte müsaade edilenin üzerinde olduğundan katı atık bertaraf tesislerinden etkilenmesi söz konusu olmayacaktır. Ayrıca yakın mesafedeki köyler Olur Barajından dolayı kamulaştırılacağı da dikkatten kaçmamalıdır.”

“Muhtarlar dilekçelerinde proje alanı yeni yerleşim sahası olarak kullanacaklarını belirtmişlerdir. Ancak söz konusu alanın tahsisi ÇOKAB’a yapılmıştır. Dolayısıyla köylülere bu alanın tahsisi söz konusu değildir.”





“Muhtarların verdiği dilekçede; her bölgeye daha küçük ölçekli tesisler oluşturulmak suretiyle idareler kendi idari birimlerine yakın yerlerde ayrı ayrı bertaraf tesisleri kurulması gerektiği belirtilmiştir. Bu durumda ÇOKAB’a üye 16 ilçe için 16 ayrı bertaraf tesisi kurulmalıdır. Fakat küçük bir çok katı atık bertaraf tesisi kurulması çevre, teknik ve ekonomik açıdan uygun değildir. Birçok ufak bertaraf tesisi yerine birlikler oluşturarak ortak bir bertaraf tesisi kurulması Bakanlığımızın da görüşüdür. Böylece tesislerin kontrolü ve işletmesi çevre, ekonomi ve teknik açıdan daha uygun olacaktır. “

“Tesisten çıkan kokunun nasıl bertaraf edileceği konusu sorulmuştur. Cevaben; tesisten hasıl olacak depo gazları toplanarak fairde yakılacağı, atmosfere kontrolsüz gaz bırakılmayacağı, atık üzeri günlük örtüleceği, sızıntı suyu göllenmelerine izin verilmeyeceği ve kokunun çevredeki yerleşimleri etkilemeyeceği belirtilmiştir.”

“Bir katılımcı projenin çevreye olabilecek zararları belirtmemizi beyan etmiştir. Tesisten sızıntı suyu, metan gazı, toz, koku oluşabilir ve çöplerin çevreye uçuşması olabilir. Ancak sızıntı suyu ve metan gazı toplanarak bertaraf edilecektir. Koku, toz oluşmaması ve çöplerin çevreye uçuşmaması için gerekli tüm tedbirler alınacaktır. Tesisler tekniğine göre işletilmesi durumunda çevreye bir zararı olmayacaktır. Bu tesisler düzensiz depolama alanları gibi işletilmeyecek, bu tesislerin işletilmesinde mühendisler, teknik elemanlar da görev alacaktır.”

ÇORUH HAVZASI KALKINMA BİRLİĞİ (ÇOKAB)
KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ
ÇEVRESEL ETKİLERİ DEĞERLENDİRME
2. HALKIN KATILIMI TOPLANTISI

Tarih : 19.08.2014
Saat : 09:30

<u>ADISOYADI</u>	<u>GÖREVİ</u>	<u>KURUMU</u>	<u>TELEFON</u>	<u>İMZA</u>
Pirkatlıy Selice	Muhtar	İrişçi	05366772841	
Mehmet A-DİN	Muhtar	Karadibi	05372716914	M. A. Din
Yasar URAL	Muhtar	Yalbozu	05374278276	
Saban UTAZ	Muhtar	Söğüt	05382259866	
Yıldırım GÜL	Muhtar	Tekeli	05208843163	
Yasar TAŞKIN	Azra	Tuzla	05318215819	Yasar

Kat. Çoruh tarafındaki yapılmak istenen göp arıtma tesisinin köylerimize yakın olduğu için arazi zorunda bir kesim katmanlarımızın tarım ve hayvancılık olduğu için bu tesisin bu alana yapılmasını istemiyoruz. Gerektiğinde idare mahkemesine başvuracağız. Tekeli köyü baraj nedeniyle kurulması halinde tesisin yapılacağı tarafta yeni köyümüzü taşıyacağız. 19.08.2014

Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı AB Yatırımları Daire Başkanlığına Verilen Dilekçe

Arz ettiğimiz ve resen dikkate alacağınız nedenlerle ÇOKAB tarafından yapılması düşünülen katı atık projesinin yeniden gözden geçirilmek sureti ile insan ve doğa sağlığına ve güvenliğine zararı olmayan başka bir bölgeye kaydırılmasını ve bu alan üzerindeki kadim yerleşke ve kültürel ve insani gelişme hakkımızın ve doğal dengenin ihlal edilmemesini, Bu anlamda ilgili idareye her hangi bir fon desteği sağlanmamasını talep eder saygılarımızı sunarız. 15.07.2014

Tekeli mahallesi muhtarı
Yıldırım ÇALIK

Kaledibi mahallesi muhtarı
Mahmut AYDIN

Toklu mahallesimuh.
Fırat BEKTAŞ

İriağaç mahallesi muhtarı
Fikrettin DELİCE

Sağlıcak mahallesi muhtarı
Şaban UYAR

Tuzla mah.muhtarı
Ender ALTAŞ

Dağdibi mah.muhtarı
Sebahattin ACUN

Yolboyu mah.muhtarı
Yaşettin VURAL

MİMKO Tarafından Cevap Yazısı

Türkiye’de, Avrupa’da ve Amerika’da düzenli depolama tesisleri yoğun olarak kullanılmakta olup en ekonomik ve risksiz bertaraf şeklidir. ÇED raporunda da belirtildiği gibi tekniğine uygun olarak işletildiği takdirde çevreye olumsuz bir etkisi olmayacaktır.

Gereğini emir ve müsaadelerinize arz ederiz
Saygılarımızla



B.Suat TÜYLÜOĞLU
ÇED Koordinatörü

Halk Toplantısı Notları

Adı Soyadı: Fikrettin DELİCE (İzazar Mah. Muhtarı)
Görüşü: Bu tesis için neden burası seçildi. Alternatif problemler değerlendirilmedi. Biz bu projenin burada yapılmasına karşıyız. Olur Borsası nedeniyle köyümüz yardından kalkarsa 500 m. ileriye geçecek. Rantatsız oluruz çöpten. Kürt köyleri proje alanı olarak seçildi.

Adı Soyadı: Suat TÜRLÜOĞLU (Müşavin firma)
Görüşü: İstanbuldaki depolama alan lises konutların içinde. Tesis yakındaki genişim birimlerine, tesis için işletilirse zarar varmayacak.

Adı Soyadı: Yasar YANAR (Kaledibi Mah.)
Görüşü: Kaledibi ve Tabanlı Mah. hayranlıkla yapıyoruz. Hayranlarımız kısıtlı alanları kullanıyor. Bu alanları kullanıyoruz.

Adı Soyadı: Erdi BAKTAŞ (Toklu Mah.)
Görüşü: Siz projenin faydalı olduğunu anlatıyorsanız ama biz zararlarımızı biliyoruz. Zararlarımızı da anlatın.

Adı Soyadı: Suat TÜRLÜOĞLU (Müşavin firma)
Görüşü: Metan gazı, çöp suyu, etrafı çöp yayılması projenin zararlarından. Ancak proje tehlikeye çöpmün işletilirse zarar varmayacaktır. Metan gazı kıymetlidir, Gaz ocak alanları çıkacaktır bu gazı enerjide kullanacağız.
Adı Soyadı: Yasar YANAR (Kaledibi Mah.)
Görüşü: Çöp toz oluşturan, zonguldak'taki kömür iş. gibi.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Rapor incelemesi yapılarak ve proje ile ilgili yukarıdaki bilgiler derlenerek tarafımızca teknik bir değerlendirme yapılmıştır;

- 1- Projede belirtilen değerler esas alındığında maksimum debi 2032 m³/gün sızıntı suyunun arıtma tesisinde arıtılarak 50 metre mesafedeki kuru dere yatağı ile Oltu Çayı'na iletilmesi ön görülmektedir. Ancak sızıntı suları yüksek kirletici konsantrasyonları içermekte olup arıtılması; yüksek teknoloji gerektiren membran yöntemler ile olmaktadır. Raporda atıksular için sadece arıtılacağı belirtilmektedir. Bu yaklaşım teknik bir yaklaşım olmayıp sızıntı sularının arıtım esasları ve çıkış suyu değerleri tanımı yapılmalıdır. Bölgenin tarım amaçlı kullanıldığı ve yerlatı sularının kirlenme riskleri de dikkate alınarak tedbirler tanımlanmalıdır.
Arıtma işlemleri dışında Sızıntı suyu lagünün çevreye uzun mesafelerde koku yayacağı bilinmektedir. Koku kaynağı şiddetli ve rahatsız edici olup uzun mesafelerde bile canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bahsedilen lagün çevrede yaşayan canlılar için su kaynağı olarak algılanacak, canlılar için bir ölüm lagününe dönüşecektir. Tesisin sadece sızıntı suları bile başlı başına bir tehlike kaynağı olduğu bilinmekte olup bahsedilen önlem ve tedbirler yetersiz kalacaktır.
- 2- Proje sahasının, en yakın yerleşim merkezi olan Tekeli Mahallesi'ne kuş uçuşu 0,4 km mesafede olduğu belirtilmektedir. Bu mesafe rahatsız edici kokunun algılanması için oldukça yakın bir mesafedir. Rüzgarın yerleşime aksi istikamette esmesi durumunda bile yaşam alanında etkili bir koku meydana getirecektir. Bu durumda raporda belirtildiği gibi yerleşim yerinin boşaltılacağı düşünülerek bu tesis kurulacağı belirtilmekte; ancak yerleşim yerinde bir koku sorununun yaşanmayacağı belirtilmektedir. Bu teknik olarak kabul edilebilir bir durum değildir. Yerleşim alanının Baraj inşaatı ile boşaltılacağı düşünüldüğünde bu çok uzun sürelere yayılacak, bu yaşam alanı yaşanmaz hale gelecektir. İnsanlar zorunlu boşaltıma zorlanacaklardır. Bu durum yaşam hakkını ihlal edici bir sonuç meydana getirecektir.
- 3- Halk toplantısı notları incelendiğinde; yaşam alanında bulunan insanlar sorunlarını ve kaygılarını dile getirmekte ve bu tesisin bu bölgede yapılmasına itiraz etmektedirler. Özellikle etnik yapılarından dolayı bu tesisin burada yapıldığı kanaatini taşımaktadırlar. Ayrıca belirtilen nüfusa bağlı olarak bölgede tarım ve az da olsa hayvancılık yapılmaktadır. Bu durumda bölge istimlak edilse bile daha sonraki yıllarda gelir kaynaklarını etkileyeceği için bölgede yaşayanların durumdan olumsuz etkileneceği anlaşılmaktadır. Özellikle büyükşehirlerden ters göç için çalışmaların yapıldığı bir dönemde büyükşehirliere göçü teşvik etmesi açısından da bu durum kabul edilebilir bir durum olmayacaktır.
- 4- Baraj inşaatı yapımından sonra da proje alanının su altında kalacağı veya baraj havası içinde yer alacağı anlaşılmaktadır. Bu durum da gerek sızıntı sularının gerekse diğer atıkların suya karışacağı anlaşılmaktadır. Su kaynaklarının korunması günümüzde en önemli konu olduğu kabul edildiğinde bu durum teknik olarak ileride geri dönüşü olmayan sorunlar meydana getirecektir.
Bu açıklamalar doğrultusunda belirtilen tesis için, canlı yaşamını ve bölge halkını etkilemeyecek alternatif alanların araştırılması, tesisin belirtilen bölgede yapılmaması uygun olacaktır.