

TEKNİK RAPOR

**SELİMPAŞA-SİLİVRİ
ATIKSU KİRLİTİCİ
DURUM TESPİTİ VE
DEĞERLENDİRMESİ
RAPORU**



**TMMOB
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ
17 EYLÜL 2014**

ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI İSTANBUL ŞUBESİ

SELİMPAŞA-SİLİVRİ

ATIKSU KİRLİTİCİ DURUM TESPİTİ VE DEĞERLENDİRMESİ

13 Eylül 2014 tarihinde TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından Selimpaşa'da kirlilik tespiti amacı ile yerinde bir inceleme yapılmış ve aşağıda belirtilen rapor hazırlanmıştır.

İnceleme; Kocadere olarak bilinen şu anki durumda atık su kanalı görevini yapan dere güzergâhında ve derenin özellikle denizle birleştiği noktada yapılmıştır.



Kocadere; denize kıyı olan Silivri-Selimpaşa Yalıkent ve Kıyıkent sitelerinin arasında, açık kanal şeklinde denizle birleşmektedir. Derede su hızı ve kesit alanı hesabı ile yapılan basit ölçümle, 1000-1250 m³/saat mertebesinde atık su denize arıtılmadan verilmektedir. Deniz birleşim kısmında ani genişleme sonucu derede su hızı yavaşlamakta; deniz birleşim yerinde kirlilik çökmeleri meydana gelmektedir. Sudaki kirleticiler dalgalar vasıtasıyla sahil kısmında 1 km boyunca yayılmaktadır.

Atık su rengi bütün dere boyunca siyaha yakın gri olup kötü koku yaymaktadır. Selimpaşa üst kısmından - fabrikalar bölgesinden- gelen endüstriyel atık suların ve çevre yerleşimlerinden gelen evsel atık suların deşarj edildiği derenin; evsel atık su karakterinden daha yüksek kirletici içerdiği anlaşılmaktadır. Özellikle Asılı Katı Madde çökmeleri denize yakın bölgede adacıklar oluşturmuştur. Bu kirleticilerin oluşturduğu adacıklarda havasız mikrobiyolojik reaksiyonlar meydana gelmekte, bunun sonucunda kesif ve rahatsız edici koku oluşturmaktadır.



Dere üstünün açık olmasının dere taşkınlarına karşı tedbir amaçlı olacağı öngörüle bile; dere kanalının üstünün açık olması; hastalık yapıcı mikroorganizmaların taşınmasına neden olmakta, insan sağlığı açısından büyük risk taşımaktadır.

Derenin arıtma işlemine tabi tutulmadan, yerleşim bölgesi içinden geçerek, yüzme suyu amaçlı kullanılan ortama iletilmesi; yönetmelikler ve insan sağlığı açısından kabul edilebilir bir durum değildir. Kocadere, havzasındaki yağmur sularını denize iletmesi gerekirken, şuan arıtma işlemine tabi tutulmadan atık suların doğrudan denize verildiği bir açık kanala dönüşmüştür.

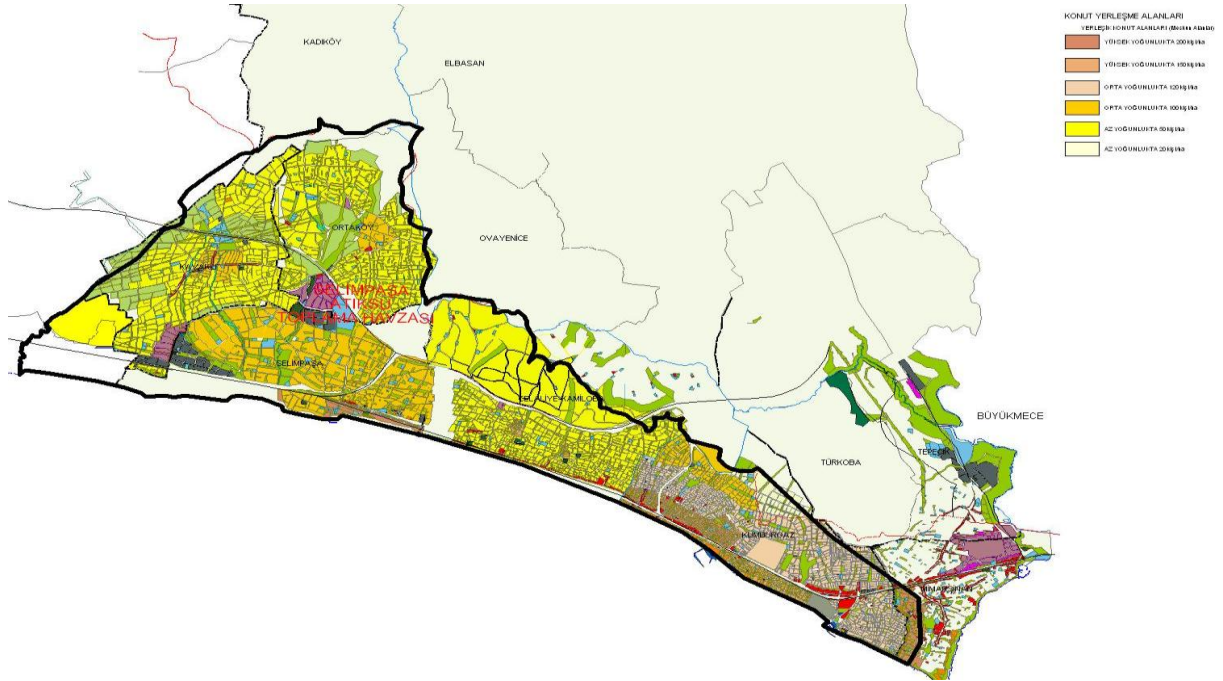
Bölgede Atıksu Arıtma Tesisi inşaatı 04.02.2014 tarihinde, sözleşme imzalanarak (İhale kayıt 2013/90028), başlamış olup bu tarihten itibaren, proje revizyonu ve mücbir nedenler olmaz ise, tesisin dokuz yüz gün içinde bitirilmesi öngörülmektedir.

Yine bölgede, Ø1600mm anma çaplı PE100 HDPE boru, 1.690 metre Deniz deşarjı işine ait ihale de yapılmış olup 02-07-2013 tarihinde işe başlanmış ve 02-01-2016 tarihinde işin bitirilmesi öngörülmektedir.

İmar Planında Selimpaşa Atıksu Havzası için öngörülen 2018 yılı 159.630 kişilik yerleşik nüfusa karşın, 2046 yılında **1.831.000** nihai nüfusu öngörülmektedir. Bunun nedeni Kanal İstanbul Projesi'nin gündemde olması ve bölgeye hızla yeni yerleşim alanları yapılmasının planlanmasıdır.

Bu yüzden önümüzdeki yıllarda bölge nüfusunda önemli bir artış beklenmektedir ve mevcut imar planları da yakın zamanda değiştirilecektir.

| DEBİ(m ³ /gün) | 35.000 | 100.000 | 200.000 | 400.000 |
|---------------------------|---------|---------|---------|-----------|
| Eşdeğer Nüfus (kişi) | 159.630 | 457.851 | 915.703 | 1.831.405 |
| YIL | 2018 | 2030 | 2038 | 2046 |



Selimpaşa'daki kirlilik tespitinde, terfi merkezlerinden alınan numunelerle yapılan bir dizi analiz sonucu Selimpaşa'nın kirlilik profili ortaya konmuştur.

| NUMUNE ALINAN NOKTA | KOI (mg/l) | AKM (mg/l) | TN (mg/l) | TP (mg/l) | NH4 - N (mg/l) |
|---------------------------|------------|------------|-----------|-----------|----------------|
| Selimpaşa Piknik Alanı TM | 552,00 | 247,60 | 68,2 | 9,13 | 50,94 |
| Selimpaşa Konutları TM | 529,80 | 139,60 | 54,6 | 7,23 | 35,02 |
| Selimpaşa TM | 696,00 | 494,80 | 62,8 | 7,20 | 38,56 |
| Kumburgaz Olea TM | 431,20 | 286,80 | 39,8 | 6,30 | 21,94 |
| Kumburgaz TM | 250 | 112 | 38,0 | 4,4 | 22,0 |
| İncekum TM | 308 | 118 | 19,0 | 2,2 | 7,5 |
| Yeşilsite TM | 763,40 | 281,20 | 70,8 | 9,97 | 45,88 |

Tablodan da görüldüğü üzere bazı bölgelerde atık su kirlenici değerleri tipik evsel atık su karakterinde olmayıp suya endüstriyel atık suların doğrudan karıştığı anlaşılmaktadır. Bu durum, arıtma tesisi tamamlansa bile, işletmede olumsuz sonuçlar oluşturacak, endüstriyel kirlenmenin önlenmesi gerekliliğini zorunlu hale getirecektir. Nitekim bugün Kocadere'nin ve dolayısı ile denizin kirlenmesinde endüstriyel kirlilik çok etkilidir.

Bölge halkı uzun süre kirliliğin önlenmesi amacı ile mücadele etmiş; ancak bir sonuç alamamıştır.

DAĞITIM YERLERİNE

01.08.2014

ISKI Atıksu Kanalizasyon Daire Başkanlığı tarafından yakın zamanda başlatılan dere temizliği çalışması ile dere tabanında biriken balçık malzeme su ile birlikte akışa geçmiş sahil şeridi ve yüzme alanları siyah çamur rengi su ile kaplanmıştır. Bu durum bölgede ikamet eden yazlık nüfusun büyük tepkisine neden olmaktadır. Dere temizliği çalışması yapılan telefon görüşmeleri ile bayram öncesi durdurulmasına rağmen deredeki çamurlu su akışı normale dönmemiştir.

Bahse konu şikayet üzerine yapılan incelemelerde bahse konu olan Yalıkent ve Kıyıkent sitelerinin arasından geçerek denize dökülen derede 04/07/2014 tarihinde siyah renkli kirlilik ihtiva eden endüstriyel ve evsel nitelikli Atıksu tespit edilmiştir. Derenin yukarı doğru geliş yönünde Silivri Ortaköy San. Sit. bulunmaktadır. Bu bölgede yapılan incelemelerde atıksularını arıtmadan önlemsiz bir şekilde deşarj eden firma henüz tespit edilememiş olup, kontrollerimiz devam etmektedir. 05/08/2014 tarihinde İdaremiz teknik elemanları tarafından yapılan incelemelerde dere yatağında ıslah çalışmaları (iş makineleri ile toprağın düzenlenmesi) başlamış olup, muhtelif noktalarda gözle ve ph parametresine bakılarak yapılan incelemelerde derenin temiz olduğu akan suda kirlilik olmadığı tespit edilmiştir. Ancak bir iki noktada kanalizasyon sisteminden dereye deşarjlar olduğu ve evsel atıksuların dereye karıştığı tespit edilmiştir. Derece inceleme esnasında kirlilik olmadığı, ancak iş makinelerinin toprağı dereye kaçırmamasından dolayı derenin bulanarak çamurlu bir şekilde denize doğru gittiği tespit edilmiştir. Bölgede kirliliğe sebep olan firma veya kişilerin en kısa sürede tespit edilmesi için kontrollerimiz devam etmektedir. Saygılarımızla... İSKİ BİMER 06/08/2014

Resmi krum görüşme ve yazışmaları bir hayli kabarık olmasına rağmen; şikayetlere ve sorulan sorulara verilen savunma ve cevaplar teknik değerlendirmeden uzak; anlaşılması zor değerlendirmelerdir.

Yerleşimin sahil kısmından alınan numunenin analiz değerleri oldukça yüksek olup olması gereken değerlerin yaklaşık on kat fazlasıdır.

| Analizin Başlama ve Bitiş Tarihi | | 12.08.2014 | 14.08.2014 | | |
|----------------------------------|------------|------------------|--|------------------|------------------|
| ANALİZ BİLGİLERİ | | | | | |
| İncelenen Parametreler | Birimi | Metod/Cihaz | Mevzuat Sınır Değerleri ⁽¹⁾ | | Analiz Sonuçları |
| | | | Kılavuz Değerler | Zorunlu Değerler | |
| Toplam Koliform | kob/100 mL | TS EN ISO 9308-1 | 1000 | 10000 | 12000 |
| Fekal Koliform | kob/100 mL | TS EN ISO 9308-1 | 200 | 2000 | 3200 |
| Fekal Streptokok | kob/100 mL | TS EN ISO 7899-2 | 100 | 1000 | 1130 |

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yapılan Atık su analizlerinde görülüyor ki; ağır metal incelemesi yapılarak sonuca gidilmeye çalışılmıştır. Evsel atık sularda veya endüstriyel organik atık sularda metal parametresi incelemesi ve bu sonuç ile değerlendirmeye gidilmesi ilk örnek olması açısından ilginç kabul edilebilir; ancak mühendislik değerlendirmesi ve halk sağlığı açısından geçerliliği olmayan bir yaklaşımdır.

Bölgenin sahil kısmında kanalizasyon sistemi olmadığından atık sular fosseptik yapılarında toplanmakta, vidanjörler ile uzaklaştırılmaktadır. Ancak sahte plakalı vidanjörler atık suları arıtma tesisine iletmek yerine en yakın kanal veya dereye boşaltarak atık suyun denize iletilmesine ve deniz kirliliğine neden olmaktadır.



SONUÇ

-Kocadere; evsel ve endüstriyel atık suları taşıyan açık bir kanal şeklinde olup insan sağlığını tehdit etmektedir. Bölgede denizi kullanan yaşlı insanlar ve çocuk nüfusunun fazla olması da düşünüldüğünde durumun ciddiyeti artmaktadır.



-Dere tarafından taşınan atık sular da mikrobiyolojik faaliyetler nedeni ile oksijensiz ortam oluşmuş, bu durumun ortaya çıkardığı Hidrojen Sülfür ve Metan gazı kokusu sahil yerleşiminde uzun mesafeler boyunca rahatsız edici bir şekilde yayılmaktadır. Oluşan mikroorganizmaların ise hava ile taşınması insan sağlığını tehdit edecek niteliktedir.



-Atık suların denizle birleştiği nokta yüzme amaçlı kullanılan bir yer olup insanlar bu atık su ile doğrudan temas etmekte, bu durum insan sağlığı açısından ciddi tehlike oluşturmaktadır.



-Atık suların deniz ortamına uzun süreli deşarjı, arıtma tesisi ve derin deniz deşarjı yapımının uzun süre sonra faaliyete geçeceği düşünöldüğünde, gerek insan sağlığı, gerekse alıcı ortamın kirliliğı açısından geri dönüşü olmayan sonuçlar doğuracaktır.

-Dere memba kısmında bulunan sanayiler, atık su arıtma tesislerini verimsiz çalıştırmakta veya çalıştırmamakta olup; bu sanayilerin neden oldukları kirlenme halkın yaşam alanlarını sanayinin atık sahasına dönüştürmektedir.

-Geçici de olsa bütün suların, toplanarak denize deşarjından vazgeçilmeli, en yakın arıtma tesisine taşınması sağlanmalıdır.

-Kocadere, ıslahı yapılarak, bir atık deresi olmaktan çıkartılmalıdır.

-“ Kirleten öder veya parası olan kirletir“ anlayışı insan ve diğere canlı yaşamında baskı oluşturmaktadır. Bu anlayış yerine bütün canlıları kapsayacak şekilde “Yaşam alanlarına saygı” anlayışı esas olmalıdır.

TMMOB
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ

Ek Bilgi

“09.01.2006 YÜZME SUYU KALİTESİ YÖNETMELİĞİ”

Madde 1 — Bu Yönetmeliğin amacı, insan sağlığını ve çevreyi korumak üzere, yüzme ve rekreasyon amaçlı kullanılan suların kalitesini belirlemek ve bu suların başta mikrobiyolojik olmak üzere her türlü kirlenmeyle kirlenmesinin engellenmesini sağlamaktır.

Madde 6 — Yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan sularda aranacak fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik parametreler Ek-1'deki Tablo'da verilmiştir. Yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan suların bu parametrelerde belirtilen sınır değerlere uygun olması sağlanır.

Madde 6-d) Yüzme ve rekreasyon alanlarına olumsuz yönde etki eden ve edebilecek potansiyel kirlenme kaynaklarının miktarını ve içeriğini tespit etmek, kirliliği kaynağında durdurmak amacıyla, coğrafik ve topografik verileri de kapsayacak şekilde, akarsu, göl ve deniz sularının periyodik olarak incelenmesi çalışmaları ilgili kurumların mevzuatı çerçevesinde yürütülür.

Madde 13 — Yüzme ve rekreasyon sularında yapılan izleme sonucunda elde edilen değerlerin bu Yönetmeliğin 6, 7, 8, 9 ve 11 inci maddelerinde belirtilen hususlar kapsamında, Ek-1'deki Tablo'da verilen değerleri aştığı hallerde, Bakanlık, kirliliği kaynağında durdurmak için gerekli denetimleri yapar. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan izleme sonuçlarının geciktirilmeksizin Bakanlığa bildirilmesi zorunludur. İdarelerin, belirtilen alanlarda, kanunlarla kendilerine verilmiş yetkileri çerçevesinde denetim yetkisi saklıdır. İdarenin, kendi yetki ve sorumlulukları çerçevesinde izleme ve denetim hakkı saklıdır. Bu kapsamda, çevre ve halk sağlığının korunması amacıyla idareler, yüzme ve rekreasyonel alanlarındaki muhtemel kirliliği önlemek için gerekli tedbirleri alır/aldırırlar.