

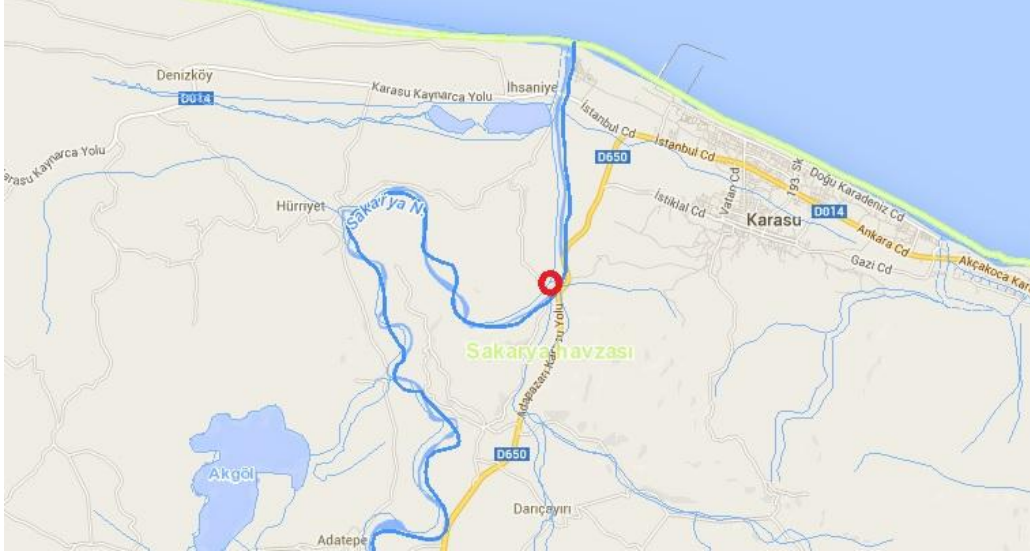
**TEKNİK TESPİT  
RAPORU 2014**



**İSTANBUL'UN YENİ  
SU KAYNAĞI  
SAKARYA NEHRİ VE  
SU ALMA YAPISI  
TEKNİK TESPİT  
GÖRÜŞÜ**

**[TMMOB  
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI  
İSTANBUL ŞUBESİ]  
30 AĞUSTOS 2014**

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi olarak 30.08.2014 tarihinde, temmuz ayından itibaren İstanbul'a verilmeye başlanan Sakarya Nehri suyunu incelemek üzere Sakarya'nın Tuzla ve Manavpınar Köyü'ne tespit gezisi gerçekleştirdik.



Sakarya Nehri, Türkiye'nin en uzun üçüncü nehri olup 824 km uzunluğundadır. Beslenme havzasının genişliği 58.160 km<sup>2</sup>, havza alanı ise Türkiye arazisinin %7,46'sı büyüklüğündedir. Sakarya, Bolu, Ankara, Eskişehir, Bilecik, Bursa, Kütahya, Konya, Afyon illerinden geçen Sakarya Nehri'nin kolları ise; Porsuk Çayı, Ankara Çayı, Mudurnu Çayı, Koca Çay, Kirmir Çayı, Çark Suyu, Darıçay Deresi'dir. Nehrin en düşük debisi 30 m<sup>3</sup>/s, ortalama debisi 193 m<sup>3</sup>/s, en yüksek debisi ise 996 m<sup>3</sup>/seviyesindedir.

Sakarya Havzası Türkiye'de endüstriyel faaliyetin en yoğun olduğu havzalardan biridir. Ankara, Eskişehir ve Sakarya illeri başta olmak üzere havzanın neredeyse tamamında birçok farklı sektörden sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Havzada, ülkemizin alanında en büyük olan sanayi tesislerinin yanında, mevcut durumda faaliyette olan ve yakın zamanda faaliyete geçmesi beklenen toplamda otuzun üzerinde OSB bulunmaktadır.



Melen Projesi'nin İstanbul'un su ihtiyacını 2071 yılına kadar karşılayacağı öngörüsü ile Melen'e büyük ümitler bağlanmış ve böylesine pahalı bir proje uygulamaya konulmuştu. Desteğini bilimsel verilerden ve gerçeklerden almayan öngörüler ile yapılan planlar 2014 Haziran ayında iflas etmiştir. Melen Projesi ile Melen'den hedeflenen su teminin sağlanamaması üzerine, Sakarya Nehri'nden İstanbul'un su ihtiyacını karşılamak amacı ile Melen - İstanbul basınçlı hattına kurulan pompa istasyonundan giriş yapılarak Sakarya Nehri'nden İstanbul'a günlük 700.000 m<sup>3</sup> su taşınmaya başlandı. Şubat-Mart 2014'te inşasına başlanıp Temmuz 2014'te devreye sokulan terfi istasyonu aracılığıyla Sakarya Nehri'nin suları Melen- İstanbul basınçlı hattına alınmakta ve Ömerli Barajı'na iletilmektedir.

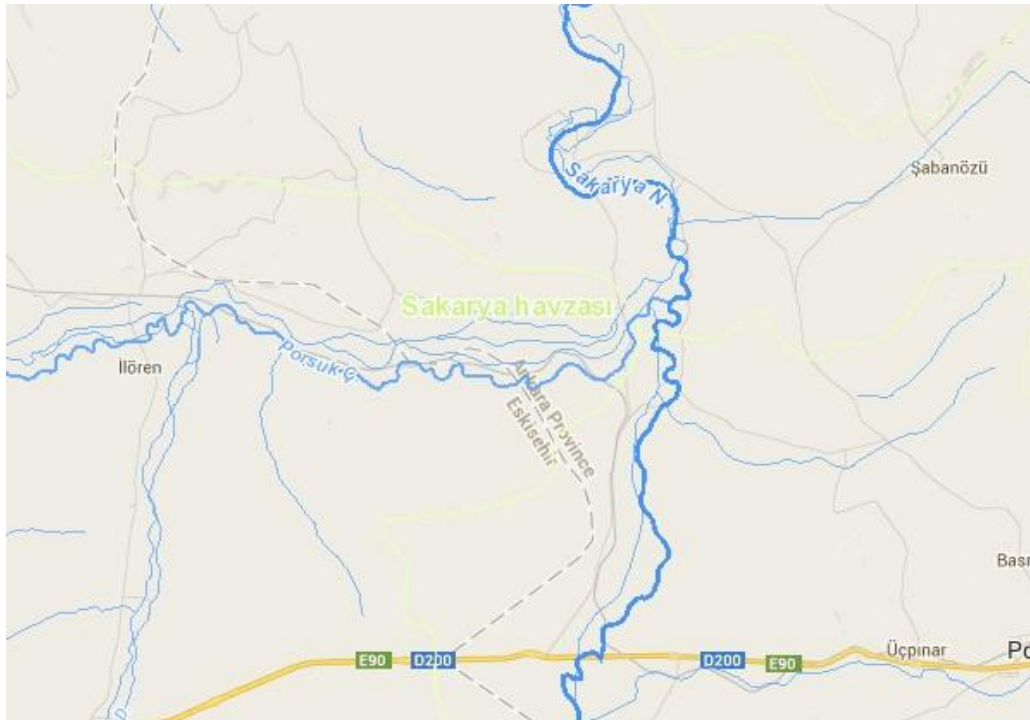


**İSKİ Sakarya Terfi İstasyonu ve Su Alma Yapısı**

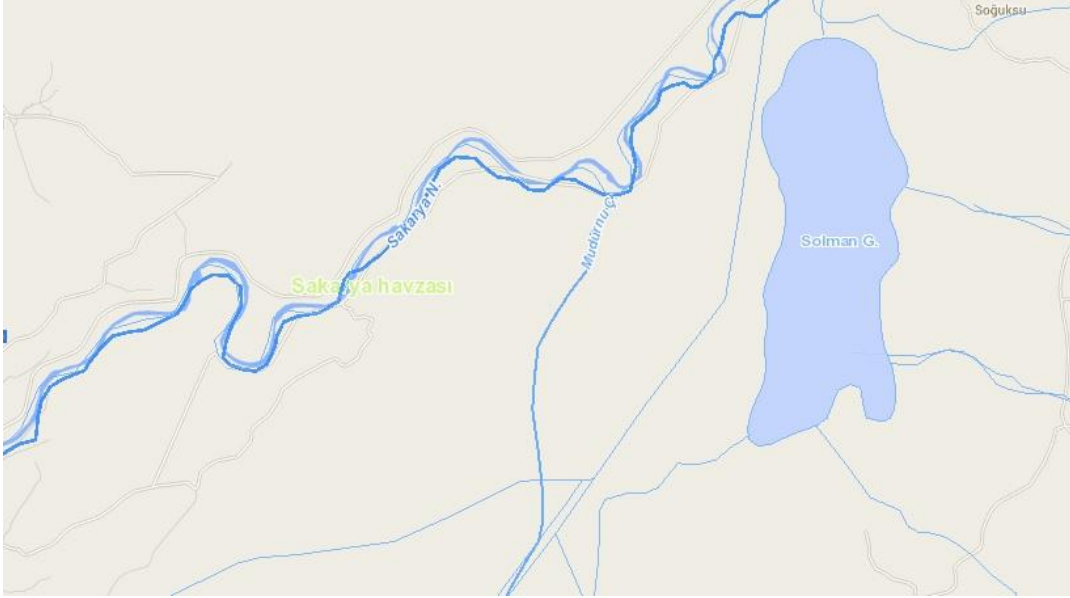
Sakarya Nehri'nin kollarından biri olan Ankara Çayı'nı incelersek, Ankara Çayı Ankara Merkezi Atık Su Arıtma Tesisi'nin arıtılmış sularının (2013 verileri göre 373.230.587 m<sup>3</sup>) deşarj edildiği bir çaydır.



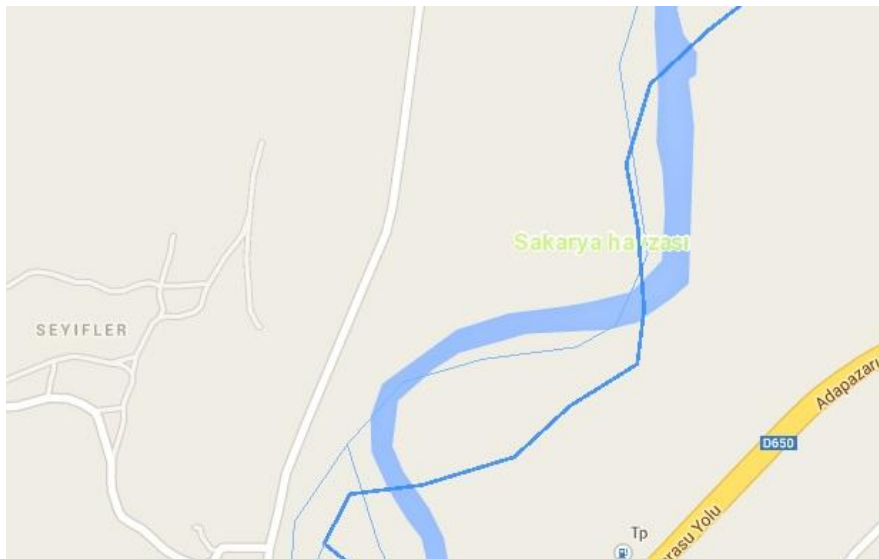
Sakarya Nehri'nin kollarından Porsuk Çayı'nı incelersek; Porsuk Çayı Eskişehir Atık Su Arıtma Tesisi'nin (152.400 m<sup>3</sup>/gün atıksu) deşarj edildiği bir çaydır.



Sakarya Nehri'nin kollarından Mudurnu Çayı'nı incelersek, çayın kenarında bir vahşi depolama alanı bulunmakta ve çay süzüntü suyu tehlikesi ile karşı karşıyadır. Mudurnu Çayı daha önce de çayın kenarında bulunan sanayi kuruluşlarının çayı kirletmelerinden dolayı kuruluşlara kesilen yüksek meblağda cezalar ile gündeme gelmişti.



Sakarya Nehri'nin kollarından Çark Çayı'nı incelersek; Çark Çayı Adapazarı Merkez, Arifiye, Serdivan, Yazlık, Güneşler, Hanlı, Nehirkent, Sapanca, Kırkpınar, Kurtköy ile Kocaeli'ye bağlı Maşukiye ve Hikmetiye'nin atıksularının arıtıldığı, kuru havalarda 198.800 m<sup>3</sup>/gün, yağışlı havalarda 271.941 m<sup>3</sup>/gün'lük kapasiteye sahip olan Sakarya Merkez Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyunun deşarj edildiği bir çaydır.



Sakarya Nehri, 824 km'lik hat boyunca -civarda yaşayan/çalışan yedi milyon insanın faaliyetlerinden kaynaklanan- çeşitli baskı unsurlarının tehdidi altındadır. Arıtılmayan/kısmen arıtılan evsel atıksu deşarjları, arıtılmayan endüstriyel atıksu deşarjları, tarımsal/hayvancılık faaliyetlerden gelmesi muhtemel kirleticiler, nehir yatağından kum, çakıl vb. malzeme alımı, kirlilik kaynakları olarak tespit edilmiştir. Nehir kenarında bulunan ilçeler atıksularını arıtarak, kimi ilçeler ve organize sanayi bölgeleri ise arıtmadan doğrudan Sakarya Nehri'ne vermektedir. Nehrin kenarında bulunan kum ocaklarının yarattığı kirlilik ve tahribat hem Sakarya Nehri'ni hem de katı madde yükü fazla olması ve çökebilen maddelerin denize taşınması nedeniyle Karadeniz'i kirletmektedir.



Sakarya Havzası'nda endüstrileşmenin yanı sıra 840.000 ha'lık alanda tarımsal faaliyet de sürmektedir. Bu tarımsal faaliyetler sırasında kullanılan kimyevi gübre toprakta birikerek toprakların tuzlanmasına sebep olmakta, suyla temas ettiğinde iyonlarına ayrışarak çözünen gübreler, akışla birlikte yeraltı ve yüzeysel su kaynaklarına karışmaktadır.

TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü (ÇTÜE)'nün Temmuz 2013'te hazırladığı *Havza Koruma Eylem Planlarının Hazırlanması - Sakarya Havzası proje taslak raporu*, 6.3. Sakarya Havzası Su Kalitesi Değerlendirmeleri bölümünde Sakarya Nehri ve kolları incelenmiş; **"tüm parametrelere göre su kalitesi değerlendirildiğinde havzadaki istasyonlarda genel olarak su kalitesinin Sınıf IV ya da III seviyesinde, yani çok kirlenmiş veya kirlenmiş su olduğu görülmektedir"** ve "Havza su kalitesi açısından YSKYY ve SKKY'ye göre genel olarak değerlendirildiğinde Sakarya Nehri ve onu besleyen önemli

aylardan Porsuk ayı, Karasu ayı, arksuyu, Kalburt Göksu ayı, Ankara ayı ve çubuk ayı'nın farklı parametreler açısından kirli ya da çok kirli su kalitesine sahip olduğu söylenbilir. Sakarya Nehri, zellikle Porsuk ve Ankara ayları karışımı sonrasında organik madde, amonyum azotu, toplam fosfor kirliliğinin yanı sıra iletkenlik ve SKKY'deki fiziksel inorganik parametreler, bor ve bazı metaller açısından kirli ya da çok kirli özellik göstermektedir. Sarıyar ve Gökçekaya Barajları sonrasında Sakarya Nehri'nde kirlilik azalmaktadır; ancak toplam fosfor ve organik madde miktarı nedeniyle bazı bölümler Sınıf III diye adlandırılmaktadır(**yani kirli su seviyesinde akmaya devam etmektedir**).

Su ve Orman Bakanı Veysel EROğLU 15.01.2010 tarihinde TBMM'de yanıtladığı soru nergesinde Sakarya Nehri'nin organik maddeler ve ağır metal bakımından 3.Sınıf (Kirli) su özelliğini taşıdığını belirtmektedir.





T.C.  
**ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI**  
Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği – Bilgi Edinme Birimi

7/11090



Sayı : B.18.0.BHİ.0.00.00/610.01-23  
Konu : Yazılı Soru Önergesi

15.01/2010

**TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA**

İlgi : TBMM'nin 10.12.2009 tarihli ve A.01.0.GNS.0.10.00.02-17784 sayılı yazısı.

İlgi yazı ekinde alınan, Kütahya Milletvekili Alim IŞIK' ın 7/11090 esas sayılı yazılı soru önergesi Bakanlığımızca incelenmiş olup, cevabi yazınız ilişikte gönderilmektedir.  
Arz ederim.

**Prof. Dr. Veysel EROĞLU**  
Bakan

EK  
Cevabi yazı (4 sayfa)

DAĞITIM:  
Gereği: \_\_\_\_\_ ;  
Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı

Bilgi: \_\_\_\_\_ ;  
Başbakanlık

**KÜTAHYA MİLLETVEKİLİ SAYIN ALİM İŞİK' IN  
7/11090 ESAS NUMARALI YAZILI SORU ÖNERGESİ HAKKINDA  
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI'NIN CEVABI**

**SORU 1.** Ülkemizde su kaynakları potansiyeli, su kirliliği ve su kullanımının gelişimine ilişkin güncel veriler nasıldır?

**CEVAP 1.** Ortalama yıllık yağış miktarı dikkate alındığında; ülkemizin su potansiyeli 501 milyar m<sup>3</sup> tür. Teknik ve ekonomik şartlar göz önünde bulundurulduğunda yeraltısuyu olarak toplam kullanılabilir su potansiyelimiz 112 milyar m<sup>3</sup> tür. Bu miktarın 46 milyar m<sup>3</sup>'ü tüketilmekte olup, bunun %74'ü sulama (34 milyar m<sup>3</sup>), %15'i içmesuyu (7 milyar m<sup>3</sup>), %11'i (5 milyar m<sup>3</sup>) de endüstri suyu olarak kullanılmaktadır. Bu değerlere göre 112 milyar m<sup>3</sup> olan su potansiyelimizin %41'i geliştirilmiştir.

DSİ Genel Müdürlüğünce kurulan; Su Kalitesi Gözlem İstasyonlarının adedi 1.150'dir. Su kalitesi izleme programı ile DSİ laboratuvarlarında 35 su kalitesi parametresinin ölçümü yapılmaktadır. Yapılan ölçüm verileri Su Kalitesi Veritabanında depolanmaktadır.

**SORU 2.** Türkiye'nin akarsularındaki mevcut ağır metal ve organik kirlilik düzeyleri ne düzeylerde dir.

**CEVAP 2.** Akarsularda organik ve ağır metal kirliliğine sebep olan faktörler; genel olarak evsel ve endüstriyel atık sularından ileri gelmektedir. Türkiye'deki bazı ana nehir havzalarının mansabında (denize karışmadan önceki son noktada) yer alan su kalite gözlem istasyonlarında 2005-2008 yılları arasında ölçülen su kalite verilerinin Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Tablo 1' e göre yapılan değerlendirmeler neticesinde;

*Kızılırmak Nehri;* B grubu (organik) maddeler bakımından 2. Sınıf (az kirlili) su özelliğindedir. Ağır Metal bakımından 3. Sınıf (kirlili) su özelliğindedir.

*Yeşilirmak Nehri;* B grubu (organik) maddeler bakımından 2. Sınıf (az kirlili) su özelliğindedir. Ağır Metal bakımından 3. Sınıf (kirlili) su özelliğindedir.

*Sakarya Nehri;* B grubu (organik) maddeler bakımından 3. Sınıf (kirlili) su özelliğindedir. Ağır Metal bakımından 3. Sınıf (kirlili) su özelliğindedir.

*Büyük Menderes Nehri;* B grubu (organik) maddeler bakımından 4. Sınıf (çok kirlili) su özelliğindedir. Ağır Metal bakımından 2. Sınıf (az kirlili) su özelliğindedir.

*Gediz Nehri;* B grubu (organik) maddeler bakımından 4. Sınıf (çok kirlili) su özelliğindedir. Ağır Metal bakımından 4. Sınıf (çok kirlili) su özelliğindedir.

*Ceyhan Nehri;* B grubu (organik) maddeler bakımından 2. Sınıf (az kirlili) su özelliğindedir. Ağır Metal bakımından 3. Sınıf (kirlili) su özelliğindedir.

**SORU 3.** Türkiye akarsularındaki kirliliğin azaltılması amacıyla Bakanlığınızca hangi tedbirler alınmış ya da alınmaktadır?

**CEVAP 3.** Ülkemizin Atıksu Eylem Planı hazırlanmış olup, bu kapsamda havzalarda önceliklendirme çalışması yapılmıştır. Önceliklendirme çalışması yapılarak özellikle akarsulardaki organik kirlilik göz önüne alınmış olup, yapılan değerlendirmede sanayinin yoğunluklu olduğu havzalar diğer havzalara göre daha kirlili çıkmıştır.

Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla; sanayi ve belediyelerde kanalizasyon ve atıksu arıtma tesisi çalışmalarına hız verilmiştir. Bu meyanda belediyelere atıksu arıtma tesisi inşası için teknik ve mali destekler verilmektedir. Çevre Kanunu'nda atıksu arıtma tesisi kurmamış belediyeler ile halihazırda faaliyette olup, atıksu arıtma tesisini kurmamış organize sanayi

## **İSKİ Yetkililerine Soruyoruz:**

- İstanbul'da su sorunu olmadığı, İstanbul barajlarında yeterli su bulunduğu açıklaması yapılıyor. Öyleyse neden TÜBİTAK ve Bakanlık tarafından 3. Sınıf kirli su olduğu belirtilen Sakarya Nehri'nden su alınmıyor?
- Sakarya Nehri suyunu arıtacak arıtma tesislerinin revizyonu ve ileri arıtım teknolojilerinin kullanımı planlanmış mıdır?
- Sakarya Nehri'nin su kalitesinin iyileştirilmesi için atıksu deşarjlarının sınırlandırılması/yasaklanmasını içeren bir eylem planı bulunmakta mıdır?
- Sakarya Nehri'nden su temini günü kurtarma çabası mıdır, yoksa sürekli bir çözüm olarak mı geliştirilmiştir?
- Bakanlığın C planı dahilinde -organik kirliliği yüksek- dip suyunun şebekeye verilmesi için gerekli yatırım yapılıyor mudur?
- "Diş fırçalarken ve tıraş olurken musluğu kapatın" diyerek ve kişisel su tasarrufu çağrısında bulunarak İstanbul'un su sorununun çözümünü İstanbul halkına yükleyen İSKİ, şebeke suyu kayıplarını önlemek için yatırım planlamakta mıdır?
- Su havzalarının korunmasına yönelik hangi planlar yapılmaktadır?
- Yetkililer, ekosistemin bir bütün olarak çalıştığının ve ormanlık alanları yok etmenin, hava kirliliğine sebebiyet vermenin su sorunuyla direkt olarak bağlantılı olduğunun farkında mıdır? Bu konuyla ilgili bir çalışma yapacak mıdır?

**TMMOB ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI  
İSTANBUL ŞUBESİ**