

AYDIN İLİ SU KAYNAKLARI-POTANSİYELİ VE KALİTESİ

DR. EŞREF ATABEY

Jeoloji Yüksek Mühendisi
Tıbbi Jeoloji Uzmanı

Aydın ili Türkiye akarsu havzalarına göre Büyük Menderes Havzası (7 nolu havza) içinde kalmaktadır.



Türkiye akarsu havzalarını gösteren harita

YER ÜSTÜ SU KAYNAKLARI

(İl çıkışı toplam ortalama akım): 3,800 hm³/yıl
Büyük Menderes Nehri: 3,800 hm³/yıl

Doğal göl yüzeyleri: 4,312 ha

Bafa Gölü: 3,516 ha

Azap Gölü: 123 ha

Serçin Gölü: 673 ha

Baraj rezervuarı yüzeyleri: 3.220 ha

Kemer Barajı: 1 214 ha

Topçam Barajı: 408 ha

Karpuzlu-Yaylakavak Barajı: 99 ha

Çine Adnan Menderes Barajı: 934 ha

İkizdere Barajı: 565 ha

Gölet rezervuarı yüzeyleri: 94,85 ha

Germencik-Hıdırbeyli Göleti: 37,2 ha

Çine-Akçaova Göleti: 29,5 ha

Çine Çatak Göleti: 18,8 ha

Koçarlı Karacaören Göleti: 9,35 ha

Akarsu yüzeyleri: 2 045 ha

Büyük Menderes Nehri: 2.045 ha

Toplam su yüzeyi: 9 671,85 ha

Akarsular

Büyük Menderes: Büyük Menderes Nehri'nin toplam uzunluğu 584 km, il sınırları içindeki uzunluğu 293 km, ortalama debisi 80,543 m³/s'dir. Ege Bölgesi'nin en uzun akarsuyudur. İç Batı Anadolu'da Sandıklı ve Dinar (Afyon) arasındaki platolar ile Çivril ve Honaz (Denizli) yakınlarından sızan kaynaklardan doğar. Işıklı Gölü'nü dolduran sularla beslenir. Uşak'tan katılan Banaz Çayı ve Muğla'dan Çine Çayı sularını bünyesine katarak 2.4976 km²'lik bir havzaya adını vererek Ege Denizi'ne dökülür. Irmak her yıl 13 milyon m³ alüvyon taşıyarak 320 km²'lik bir alüvyon ovası oluşturmuştur. Irmağı çok sayıda yan dere beslemektedir (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Dandalaz Çayı: Karacasu'nun güney-doğusunda toplanan suların sonucudur. Başlangıçta Geyre Çayı adını alır. Babadağ eteklerinden gelen Işıklar Deresi ve Akyar Deresi sağdan katılır. Çakıllı ve kayalı bir yatakta hızla akarak düzlüğe iner ve Kuyucak yakınlarında Büyük Menderes'e karışır. Uzunluğu 44,5 km, ortalama debisi 2,270 m³/s'dir (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Akçay: Muğla'nın kuzey doğusundaki dağlardan doğar. Tavas Ovası'na bakan yamaçlardan gelen Yenidere ile birleşir. Dar ve derin vadiler içinde hızla akmaya başlar. Bozdoğan yakınlarında, ova düzeyine inmeden önce, üzerinde Kemer Barajı kurulmuştur. Karıncalıdağ ve Madran arasındaki vadiyi kuzey batıya doğru akarak geçer. Yenipazar yakınında Büyük Menderes Nehri'ne dökülür. Toplam uzunluğu 158 km, il sınırları içindeki uzunluğu 69,8 km, ortalama debisi 20,100 m³/s'dir (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Çine Çayı: Yatağan Ovası'nda toplanan Bencik ve Kamış Dereleri'ne, Bozüyük köyü kenarında Pınarbaşı denilen büyük bir kaynaktan çıkan suların katılmasıyla oluşur. Sağınan, Gökçay ve Madran Dereleri'ni içine alır. Eskiçine'de ovaya iner. Çine Ovası'nı suladıktan sonra soldan Karpuzlu Çayı katılır. Çiftlikburnu yakınında Büyük Menderes Nehri'ne katılır. Toplam uzunluğu 359 km, il sınırları içindeki uzunluğu 143,9 km, ortalama debisi 10,700 m³/s'dir (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Köşk Deresi: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 23,1 km, ortalama debisi 1,070 m³/s'dir.

İkiz Dere: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 21,5 km, ortalama debisi 2,130 m³/s'dir.

Kapız Dere: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 17,9 km, ortalama debisi 0,661 m³/s'dir.

Sarıçay: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 47,7 km, ortalama debisi 1,590 m³/s'dir.

Kargın Çayı: Büyük Menderes Nehri koludur. Ortalama debisi 0,329 m³/s'dir.

Cılımbız Deresi: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 21 km, ortalama debisi 0,264 m³/s'dir.

Yalkı Deresi: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 11,2 km, ortalama debisi 0,225 m³/s'dir.

Tabakhane Deresi: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 20,2 km, ortalama debisi 0,373 m³/s'dir.

Mardan Çayı: Büyük Menderes Nehri koludur. Uzunluğu 41,2 km, ortalama debisi 0,950 m³/s'dir.

Aydın ili sınırları içinde Büyük Menderes'e katılan pek çok dere vardır. Sağ yandan; Feslek, Kestel, Malgaç, Köşk, Musluca, İmamköy Dereleri. Aydın'dan katılan; Tabakhane Deresi Aydın-Germencik arasında; Karagöz, Yalkı, İkizdere, Alangüllü Dereleri'dir. Sol yandan katılanlar; Kocadere, Dalama dereleri. Çine çayından sonra; Çakırbeyli, Çakmar, Koçarlı, Sarıçay Dereleridir.

Barajlar

Aydın ilinde Kemer HES, Topçam, Yaylakavak, İkizdere, Çine Adnan Menderes HES ve Karacasu Barajları vardır. Gökbel Barajı 2016 yılında hizmete girecektir.

Kemer HES: Bozdoğan ilçesi Akçay üzerinde 2003 yılında kurulmuş olup, enerji-sulama-taşkın koruma amaçlıdır. Gövde hacmi 0,74 hm³, normal su kotunda göl hacmi 419,2 hm³, normal su kotunda göl alanı 12,1 km², sulama alanı 58.930 ha'dır. Gücü 48 MW'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Topçam Barajı: Çine ilçesi Madran Çayı üzerinde 1985 yılında kurulmuş olup, sulama-taşkın koruma amaçlıdır. Gövde hacmi 3,27 hm³, normal su kotunda göl hacmi 97,7 hm³, normal su kotunda göl alanı 4,4 km², sulama alanı 4300 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Yaylakavak Barajı: Karpuzlu ilçesi Kocaçay üzerinde 1997 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Gövde hacmi 5,27 hm³, normal su kotunda göl hacmi 31,4 hm³, normal su kotunda göl alanı 1 km², sulama alanı 2322 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

İkizdere Barajı: İncirliova ilçesi İkizdere Çayı üzerinde 2010 yılında kurulmuş olup, içme-kullanma amaçlıdır. Gövde hacmi 5,71 hm³, normal su kotunda göl hacmi 196 hm³, normal su kotunda göl alanı 5,645 km²'dir (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Adnan Menderes Barajı: Çine ilçesi Çine Çayı üzerinde 2010 yılında kurulmuş olup, sulama-enerji-taşkın koruma amaçlıdır. Gövde hacmi 1,41 hm³, normal su kotunda göl hacmi 350 hm³, normal su kotunda göl alanı 9,34 km², sulama alanı 22.358 ha, 47,20 MW'tır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Karacasu Barajı: Karacasu ilçesi Dandalaz Çayı üzerinde 2012 yılında kurulmuş olup, sulama-enerji-taşkın koruma amaçlıdır. Gövde hacmi 3,21 hm³, normal su kotunda göl hacmi 17,20 hm³, normal su kotunda göl alanı 1,25 km², sulama alanı 2.884 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Gökbel Barajı: Çine ilçesi Çine Çayı üzerinde, 2016 yılında hizmete açılacak olup, sulama-enerji koruma amaçlıdır. Gövde hacmi 0,40 sulama alanı 6.465 ha, gücü 5,6 MW'tır'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Göller

Bafa Gölü: Bafa Gölü Büyükenderes Deltası'nın güney doğusundadır. Yüzölçümü 65 km² olup, 37 km²'si Aydın il sınırları içerisinde yer almaktadır. Bafa Gölü A Sınıfı Sulak Alandır. Göl 08.07.1994 tarihinde Tabiat Parkı ilan edilerek koruma altına alınmıştır. Eskiden Ege Denizi'nin bir körfezi olan Latmos Körfezi'nin, Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonlarla

kaplanması ve yaklaşık 300 km²'lik körfezin dolması sonucunda bugünkü Bafa Gölü meydana gelmiştir. Coğrafi olarak Muğla ve Aydın il sınırları içerisinde yer almaktadır. Gölün beslenmesi, göl alanına düşen yağışlar, mevsimlik akarsular, kıyılardan çıkan pınarlar, dip kaynaklar ve Menderes Nehri ile olan bağlantı kanalıyla olmaktadır. Kuzeyde ortalama derinliği 2 m civarında olan gölün, orta kesimleri 21 m'ye ulaşmaktadır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Göletler

Kahvederesi Göleti: Karacasu ilçesi Kahvederesi-Pınarbaşı kaynakları üzerinde 1998 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 0,290 hm³, normal aktif hacmi 0,290 hm³, sulama alanı 27 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Hıdırbeyli Göleti: Germencik ilçesi Çamurlu Ilıca üzerinde 1992 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 3,52 hm³, normal aktif hacmi 3,21 hm³, sulama alanı 230 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Akçaova Göleti: Çine ilçesi Kocadere üzerinde 1999 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 2,44 hm³, normal aktif hacmi 2,33 hm³, sulama alanı 294 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Çatak Göleti: Çine ilçesi Kavşit Çayı üzerinde 2002 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 1,64 hm³, normal aktif hacmi 1,530 hm³, sulama alanı 147 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Karacaören Göleti: Koçarlı ilçesi Karacaören köyü Kızılcalar Deresi üzerinde 2000 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 0,55 hm³, normal aktif hacmi 0,50 hm³, sulama alanı 21 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

İbrahimkavağı Göleti: Çine ilçesi İbrahimkavağı köyü Göltepe Deresi üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 383.000 hm³, normal aktif hacmi 137.500 hm³, sulama alanı 81 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Gökçeburun Göleti: Karacasu ilçesi Göltepe Deresi üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 929.000 hm³, normal aktif hacmi 337.693 hm³, sulama alanı 108 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Başçayır Göleti-1: Köşk ilçesi Başçayır Deresi üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 1.110.000 hm³, normal aktif hacmi 144.755 hm³, sulama alanı 202 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Başçayır Göleti-2: Köşk ilçesi Başçayır Deresi üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 859.000 hm³, normal aktif hacmi 78.500 hm³, sulama alanı 145 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Şenköy Göleti: Karpuzlu ilçesi Karaoluk Deresi üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 403.000 hm³, normal aktif hacmi 57.720 hm³, sulama alanı 74 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Sultanhisar Göleti: Sultanhisar ilçesi Malkoç Deresi üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 1.645.000 hm³, normal aktif hacmi 258.346 hm³, sulama alanı 152 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

İsabaylı Göleti: Nazilli ilçesi Değirmen Dere üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 1.046.000 hm³, normal aktif hacmi 70.278 hm³, sulama alanı 195 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Karacahayıt Göleti: Söke ilçesi Değirmen Dere üzerinde, 2014 yılında kurulmuş olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 1.361.000 hm³, normal aktif hacmi 134.728 hm³, sulama alanı 231 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

Hamzabeli Göleti: Söke ilçesi Sası Deresi üzerinde, 2015 yılında hizmete girecek olup, sulama amaçlıdır. Depolama hacmi 692.000 hm³, normal aktif hacmi 254.405 hm³, sulama alanı 100 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>).

YER ALTI SUYU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ

Aydın ilinin hemen hemen tamamı metamorfik kaya birimlerinden oluşur. Bu kaya birimleri erimesiz ve yer yer erimeli kaya ortam akifer niteliğindedir. Büyük Menderes Nehri boyunca oluşan ovalar (haritada gri renkte gösterilen) Kuvaterner yaşında alüvyon kaya birimidir. Taneli ortam akifer özelliği gösterir.

İldeki toplam emniyetli rezerv 292 hm³/yıl, toplam su potansiyeli 4,092 hm³/yıldır. Aşağı Büyük Menderes Havzası Revize Rezerv çalışmaları 2012 yılında tamamlanmış olup, 19.04.2012 tarih ve 28269 sayılı Resmi Gazetede ilanı yapılmıştır. Emniyetli yer altı suyu rezervi 437 hm³/yıl olarak hesaplanmış olup, yaklaşık 110 hm³/yıl kısmı tahsis edilmiş durumdadır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Bölgede, Paleozoyik yaşlı mermerler, Tersiyer yaşlı birimlerin kumlu-çakıllı seviyeleri ile Kuvaterner yaşlı alüvyonun kumlu çakıllı seviyeleri akifer niteliği taşımaktadır. Bu birimlerde açılan kuyular genelde içmede, sulamada, turizmde ve sanayide kullanılmaktadır. Kuyulardan çekim, genelde yaz aylarında artmaktadır. Aydın ili ve çevresinde yer altı suyu seviyeleri 0 ile 50 m arasındadır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).



Aydın ili jeoloji haritası (MTA, 2009).

SU KALİTESİ

Aydın ilinde Miyosen-Pliyosen yaşında gölsel kaya birimler, bünyesinde kömürlü zonlar barındırmaktadır. Şahinalı, Söke, Küçükçavdar-Mersinbeleni, Dalama-Kuloğulları, Nazilli-Giregiz, Kuyucak-Pamukören-Sarıcaova, Köşk-Başçayır ve Kızılçayır, Bozdoğan-Körtteke'de kömür sahaları vardır (MTA, 2010).

Bazı sahalardaki kömürlerde arsenik saptanmıştır. Örneğin; Nazilli ilçesi Hasköy 36,9 ppm, Köşk Başçayır'da 68,1 ppm, Köşk Kızılçayer'de 127,6 ppm, Söke'de 220 ppm arsenik saptanmıştır (Tuncalı ve diğerleri, 2002). Kömürlerde arseniğin kaynağını teşkil eden pirit mineralleri bulunmaktadır. Bu sahalarda ve kaya birimi içinde içme suyu amaçlı açılacak kuyulardaki sular arsenikçe zenginleşebilecektir. Ayrıca bu havzalardaki yer altı suları; sülfat, klorür, tuzluluk, elektrik iletkenliği yüksek olabilmektedir.

Şekil 'de sarı renkli alanlarda açılacak içme suyu amaçlı kuyu suları Balkan Endemik Nefropatisi yönüyle dikkat edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

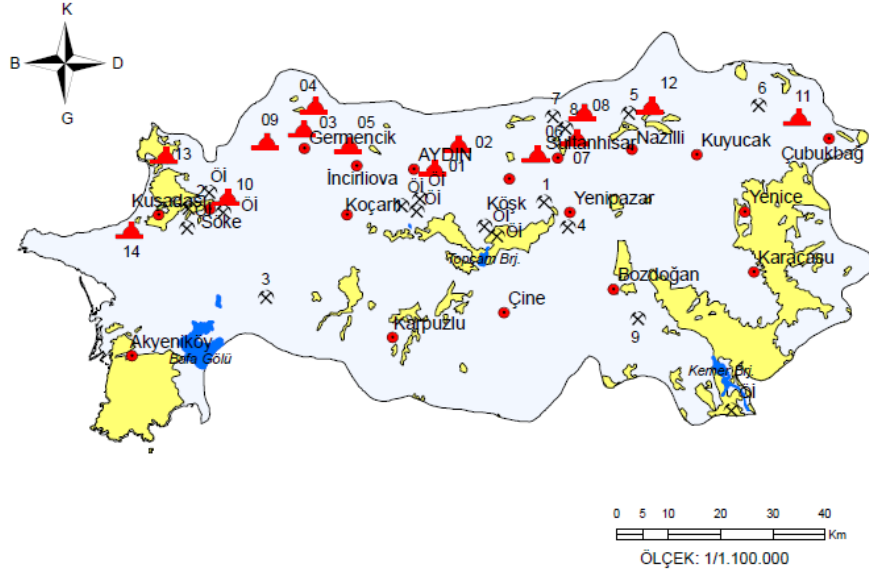
Ilıca-İmamköy, Germencik ilçesi Ömerbeyli-Bozköy, Sultanhisar ilçesi Salavatlı-Malgaçemir-Güvendik, Gümüş ve Söke-Sazlıköy, Buharkent-Ortakçı, Nazilli-Gedik, Kuşadası ve Davutlar'da sıcak su (jeotermal) kaynakları bulunmaktadır (MTA, 2009). Bünyesinde sınırı aştığında, sağlık için istenmeyen arsenik, bor ve florürün yer altı sularını kirletmemesi için, sıcak suların alıcı nehir, çay, derelere karışmaları önlenmelidir.

Aydın ili ve ilçelerinde çok çeşitli tarım yapılmaktadır. Bu nedenle kontrolsüz, bilinçsiz ve adeta çiftçiler arasında yarışır halde sayılabilecek gübre ve çok çeşitli zirai mücadele ilaçları kullanılmaktadır. Bunun sonucunda yer altına olan sızmalarla, yer altı sularımızda ve çeşitli amaçla açılmış kuyularımızda, nitrat çeşitli azot bileşiklerindeki kirliliği oluşturmuştur. Aydın ili genelinde açılmış bulunan çoğunluğu sulama amaçlı 15,000 civarında kuyu bulunmaktadır.

DSİ Bölge Müdürlüğüne yapılan araştırmalar sonucu Dalama-Ilıcabaşı-Tepeköy arasındaki sahada Germencik-Turanlar-Ömerbeyli-Sınırteke-Reisköy civarında ve Mursallı, Gümüş Yeniköy arazilerindeki, bazı kuyularda standartların üzerinde bor mineraline rastlanmış olup, bu minerale hassas ve yarı hassas bitkilerin söz konusu sularla sulanmaları sakıncalı görülerek kayıtlarına işaret konulmuştur (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Ayrıca Aydın şehir merkezinde ve il genelinde açılmış bulunan çeşitli amaçlı kuyularda amonyak, nitrit, nitrat bulunmuş ve yapılan ölçümlerde ortalama 40 mg/l kirlilik tespit edilmiştir. SSK hastanesinde açılmış bulunan içme suyu amaçlı kuyuda 110 mg/l nitrat tespit edilmiş olup kuyu devre dışı bırakılmıştır.

Yer altı sularında, buldukları katmanlardan kaynaklanan veya bazı sanayi atıklarıyla sulama, içme ve kullanma sularına karıştığı görülen Bor kirliliği, hem insan ve hayvan sağlığı açısından, hem de tarım bakımından tehlikeli olmaya başlamıştır. Bu sularla sulanan Narenciye bahçelerinde kurumalar suretiyle ekonomik değerlerini yitirmeleri sonucu Kuyucak-Kurtuluş köyünde bahçelerin sökülmesine başlanmıştır. İncir bahçelerinde de sürgün ve yaprak kurumaları, üründe kalite bozuklukları bariz bir şekilde görülmektedir. Bu olay bir yandan Aydın ilinde kanalizasyon bulunmasına rağmen, sisteme bağlı olmayan sızdırmalı fosseptik çukurlarından, kirlenmenin yeraltına sızabileceğini göstermektedir (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).



AÇIKLAMALAR

- | | |
|--|--|
| ⌘ Linyit | ▲ Jeotermal Alan |
| 1 ⌘ Şahinalı | 01 ▲ Ilıcalı-İmamköy |
| 2 ⌘ Söke | 02 ▲ Ilıcalı-İmamköy |
| 3 ⌘ Küçükçavdar-Mersinbeleni | 03 ▲ Germencik-Ömerbeyli-Bozköy-Çamur |
| 4 ⌘ Dalama-Kuloğulları | 04 ▲ Germencik-Ömerbeyli-Bozköy-Çamur |
| 5 ⌘ Nazilli-Hasköy-Gireniz | 05 ▲ Germencik-Ömerbeyli-Bozköy-Çamur |
| 6 ⌘ Kuyucak-Pamukören-Sarıcaova | 06 ▲ Sultanhisar-Salavatlı-Malgaçemir-Güvendik |
| 7 ⌘ Köşk-Başçayır | 07 ▲ Sultanhisar-Salavatlı-Malgaçemir-Güvendik |
| 8 ⌘ Köşk-Kızılçayır | 08 ▲ Sultanhisar-Salavatlı-Malgaçemir-Güvendik |
| 9 ⌘ Bozdoğan-Körteke | 09 ▲ Gümüş ve Söke-Sazlıköy |
| Öİ ⌘ Özel İşletme | 10 ▲ Gümüş ve Söke-Sazlıköy |
| ■ Genç Çökel Birimler (Miyosen - Pliyosen) | 11 ▲ Buharkent-Ortakçı |
| ● Yerleşim merkezi | 12 ▲ Nazilli Gedik |
| | 13 ▲ Kuşadası |
| | 14 ▲ Davutlar |

Aydın ili Miyosen-Pliyosen yaşında gösel kaya birimleri ile kömür sahaları ve sıcak su kaynakları haritası (MTA, 2009).

www.esrefatabey.com.tr

Su kaynaklarının kirlilik durumu

Büyük Menderes Havzası çok yoğun bir karayolu trafiğine sahiptir. Aydın karayolu üzerindeki akaryakıt istasyonlarından kaynaklanan atıklar, dereler vasıtasıyla Büyük Menderes Nehri'ni kirletmektedir. Büyük bir kısmı il sınırları içerisinde bulunan Büyük Menderes Nehri'ndeki kirlilik, Aydın'dan çok, Büyük Menderes Havzasının üst kısmında bulunan illerdeki sanayi tesislerinden kaynaklanmakta ve Büyük Menderes Nehri, il sınırlarına zaten kirlenmiş olarak ulaşmaktadır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Denizli ilinde faaliyet gösteren çok sayıda çoğunlukla tekstil ağırlıklı işyerlerinin atıksuları Çürüksu Çayı ve Büyük Menderes Nehri'nin diğer yan kolları vasıtasıyla Büyük Menderes Nehri'ne boşalmaktadır. Atıksuların deşarj edildiği Çürüksu Çayı ve Büyük Menderes Nehri suları sulamada kullanıldığı için, asgari sulama suyu deşarj kriterlerinin

sağlanması gerekmektedir. Dolayısıyla bu atıksu arıtma tesislerinin asgari sulama suyu deşarj kriterlerini sağlayacak şekilde yenilenmelerine ihtiyaç bulunmaktadır. Yine Sarayköy yakınlarında faaliyet gösteren Menderes Tekstil Fabrikası'nın arıtma tesisi mevcut olmasına rağmen arıtma tesisinin sürekli olarak çalıştırılıp çalıştırılmadığı periyodik olarak denetlenmelidir. Çünkü bu fabrikanın atık suları doğrudan Büyük Menderes Nehri'ne boşaltılmaktadır. Havzada yer alan illerde faaliyet gösteren diğer küçük sanayi tesislerinin arıtma tesisleri ya bulunmamakta ya da bulunanlar verimli olarak çalıştırılmamaktadır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Noktasal kaynaklar: İldeki su kirliliğine neden olan noktasal kaynakları;

- 1- Endüstriyel atıksular (özellikle tekstil ve deri sanayi),
- 2- Evsel atıksular,
- 3- Zeytinyağı üretiminden kaynaklanan karasu,
- 4- Jeotermal sular (noktasal ve yayılı) olarak gruplandırılabilir.

Endüstriyel kaynaklar: Endüstriyel kirliliğe sebep olan sektörlerden tekstil ve deri sanayi Denizli ve Uşak'ta yoğunlaşmıştır. Üst havzadaki kirlilik kaynaklarının etkisi ile Aydın

www.esrefatabey.com.tr

merkeze ulaşan ve Buharkent ilçe sınırlarından giriş yapan Büyük Menderes Nehri'nde, DSİ 21.Bölge Müdürlüğü'nce yapılan izleme çalışmalarına göre su kalitesi açısından görülen en ciddi sorunlar;

- 1- Gökpınar Çayı'nda Denizli'den kaynaklanan aşırı derecede organik madde, azot, pH, ağır metal kirliliği ve oksijen azlığı;
- 2- Çürüksu Çayı'nda ve Büyük Menderes Nehri'nde Denizli-Sarayköy-Kuyucak hattında devam eden organik madde ve azot kirliliğine eklenen tuzluluk problemi,
- 3- Dokuzsele Deresi'nde (Banaz Çayı öncesi) Uşak'tan kaynaklanan aşırı derecede organik madde ve azot kirliliği, tuzluluk ve oksijen azlığıdır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Nehir il sınırlarına, inorganik kirleticiler bakımından 3. sınıf, organik kirleticiler bakımından ise 4. sınıf (çok kirli su-tarımsal sulamada kullanılamaz) su kalitesinde girmektedir. Nehir, Kuyucak ilçesinden itibaren inorganik ve organik parametreler bazında iyileşme göstermekte ve II. Sınıf su kalitesine yükselmektedir. Nehre bağlı yan dere ve çayların etkisiyle kirlilik yükünün seyreltiği görülmektedir. Ancak sülfat parametresi bakımından IV. sınıf özelliğini korumaktadır. İl sınırları içinde Büyük Menderes'e katılan pek çok dere ve çay vardır. Bunlar, sağ yandan katılan Feslek, Kestel, Malgaç, Köşk, Musluca, İmamköy, Tabakhane, Karagöz, Yalkı, İkizdere, Alangüllü, Kocadere, Dalama, Çakırbeyli, Çakmar, Koçarlı, Sarıçay Dereleri ile Çine, Akçay ve Dandalaz Çayları'dır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Evsel kaynaklar: İlde 54 Belediyeden 23'üne ait evsel atıksu arıtma tesisi mevcut olup bunlardan, Aydın Merkez, Nazilli, Çine, Söke, Kuyucak, Bozdoğan Atça, Yamalak, Ataeymir ve Akbük Belediyelerine ait evsel atıksu arıtma tesislerinin çevre izni mevcuttur (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

İçme ve kullanma suyu

İşletmeye açılan içme suyu tesisleri. 2012 yılı itibariyle ilde DSİ tarafından yapımı tamamlanmış ve işletmeye açılmış içme suyu arıtma tesisi bulunmamaktadır.

Yer altı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtma tesisi mevcudiyeti: Aydın kenti içme ve kullanma suyu yer üstü doğal akımlar ve yeraltı suyu olmak üzere iki kaynaktan karşılanmaktadır. İçme ve kullanma suyunun 2002 yılına kadar

Tabakhane Deresi'nden % 60'ı ve yer altı kaynaklarından % 40'ı sağlanmaktadır. 2010 yılı itibariyle içme/kullanma suyu ihtiyacı % 52'si Tabakhane Deresi'nden % 48'si yer altı kaynaklarından sağlanmıştır. Tabakhane Deresi'nden Zeytinköy Mevkii'nde bulunan regülatör ve çökeltim havuzlarına su alınmakta ve buradan yaklaşık 6 km isale hattı ile Topyatağı Mevkii'nde bulunan İçme suyu Arıtma Tesisine iletilmektedir (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Regülatör ve çökeltim havuzları 1930'lu yıllarda yapılmış olup, 1994 yılından günümüze kadar revizyon işlerine tabi olarak tesis işleme uygun hale getirilmiştir. Arıtma Tesisi İller Bankası tarafından yaptırılmış ve 1993 yılında hizmete girmiştir. Tesisin kapasitesi 500 l/s (43.200 m³/gün)'dir. Tabakhane Deresi'nden gelen su yetersiz olduğunda Dedekuyu, Pınarbaşı ve Şehiriçi derin kuyuları devreye girmektedir. Dedekuyu Mevkii'nde 12 adet, Pınarbaşı Mevkii'nde 7 adet, şehir içinde 5 adet derin kuyu mevcuttur. Sağlanan suyun şehir şebekesine aktarılması için;

Arıtma Tesisi Topyatağı Mevkii'nde DM-1 deposu 4800 m³
Kalfaköy de Nazırlar DM-2 Deposu 3300 m³

www.esrefatabey.com.tr

Kemer Mahallesinde DM-3 Deposu 4500 m³
Zafer Mahallesi Aytepe Deposu 600 m³ olmak üzere (toplam 13.200 m³) kapasiteli depolar mevcuttur (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Dedekuyu Mevkii'nde bulunan derin kuyulardan alınan sular toplanarak Kemerde bulunan DM-3 deposuna aktarılmakta ve burada klorlama işlemi yapılmaktadır. Pınarbaşı Mevkii'nde bulunan derin kuyulardan alınan sular Nazırlar DM-2 Deposu'na aktarılmakta ve klorlama işlemi yapıldıktan sonra kentin şebekesine aktarılmaktadır. Şehir içinde bulunan derin kuyular ise kuyu üzerinde otomatik olarak klorlama yapılmakta ve şebekeye aktarılmaktadır (Aydın Çevre Durum Raporu, 2013).

Değinilen belgeler

Aydın İl Çevre Durum Raporu. 2013. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Aydın Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.

Atabey, E. 2015.(bas.) ''Türkiye'de illere göre su kaynakları-potansiyeli ve su kalitesi''
<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi21/aydin.htm>

MTA. 2009. Türkiye Yer Altı kaynakları (illere göre). Yerbilimleri ve Kültür Serisi-5, ISBN: 975-605-4075-32-4. Ankara.

MTA. 2010. Türkiye Linyit Envanteri. Envanter Serisi-202, ISBN: 975-605-4075-76-8. Ankara.

Tuncalı, E., Çiftçi, B., Yavuz, N., Topak, S., Köker, A., Gencer, Z., Ayçık, H. ve Şahin, N., 2002. Türkiye Tersiyer kömürlerinin kimyasal ve teknolojik özellikleri, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü yayınları, 401s. Ankara.

www.esrefatabey.com.tr