

BİNGÖL İLİ SU KAYNAKLARI-POTANSİYELİ VE KALİTESİ

DR. EŞREF ATABEY

Jeoloji Yüksek Mühendisi
Tıbbi Jeoloji Uzmanı

Bingöl ili Türkiye akarsu havzalarına göre Yukarı Fırat Havzası (21 nolu havza) içinde kalmaktadır.



Türkiye akarsu havzalarını gösteren harita

YER ÜSTÜ SUYU KAYNAKLARI

Akarsular

Başlıca akarsuları; Murat Nehri, Peri Suyu, Göynük Suyu ve Gayt Çayı'dır.

Murat Nehri: İlin en önemli akarsularından biridir. Aynı zamanda Fırat'ın en büyük kollarından biridir. Kaynağını Van Gölü'nün kuzeybatı ucundaki Aladağ'dan ve Bingöl Dağları'ndan alır. Malazgirt, Muş, Bulanık ve Bingöl gibi yer yer yüksek ovaları ve dağları doğu-batı doğrultusunda aşarak Elazığ ili sınırlarına girer. Keban ilçesinin kuzeydoğusunda Karasu ile birleşerek Fırat Nehri'ni meydana getirir. Murat Nehri'nin toplam uzunluğu 1263 km, il sınırları içindeki toplam uzunluğu 96 km, debisi 244,860 m³/s'dir (http://www.bingol.bel.tr/KD144_cografi-yapi.html).

Peri Suyu: Toplam 258 km uzunluğa sahip Peri Suyu'nun il sınırları içindeki uzunluğu 112 km, debisi 63,749 m³/s'dir. Karagöl ve Bingöl Dağları'ndaki kaynaklardan çıkan sular Karlıova ilçesinin kuzeybatısında Elmalı Deresi ve Çerme'de Kalmas Deresi ile birleşerek Peri Suyu'nu meydana getirirler. Peri Suyu buradan itibaren güneydoğu yönünde akıp Kiğı sınırları içinde Çorik Dağı'ndan Fas Dere'sini, daha güneyden Çobi Suyu ve Kalman Deresi'ni alarak il sınırlarından çıkar. Tunceli il sınırları içinde geçerek Munzur Suyu ile birleşir. Elazığ'da Yeşildere civarında Fırat'a karışır (http://www.bingol.bel.tr/KD144_cografi-yapi.html).

Göynük Suyu: Murat Nehri'nin bir kolu olan Göynük Suyu'nun başlangıç ve bitiş noktaları il sınırları içinde kalmaktadır. Uzunluğu 95 km, debisi 31,176 m³/s'dir. Bingöl Dağları'nın

batı yamaçlarındaki Karkapazarı köyünden doğup Çoriş Dağları'ndan bazı dereleri alarak Ekinyolu köyü yakınındaki Mendo Suyu ile birleşir. Bundan sonra Genç ilçesi yakınındaki Murat Nehri'ne karışır. (http://www.bingol.bel.tr/KD144_cografi-yapi.html).

www.esrefatabey.com.tr

Gayt Çayı: Bingöl ili sınırları içinde olup, uzunluğu 60 km, debisi 5,000 m³/s'dir.

Barajlar

Bingöl'de Özlüce, Gayt, Kığı ve Gülbahar Barajları vardır.

Özlüce Barajı ve HES: Yayladere ilçesi Peri Suyu üzerinde, 2000 yılında enerji amaçlı kurulmuştur. Gövde hacmi 14,6 hm³, normal su kotunda göl hacmi 1,075 hm³, 170 MW gücündedir (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi9/bingol.htm>).

Gayt Barajı: Merkez ilçesi Gayt Çayı üzerinde, 1992 yılında enerji amaçlı kurulmuştur. Gövde hacmi 0,468 hm³, normal su kotunda göl hacmi 22,511 hm³, normal su kotunda göl alanı 2,92 km², sulama alanı 4,200 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi9/bingol.htm>).

Kığı Barajı ve HES: Kığı ilçesi Peri Suyu üzerinde, 2012 yılında enerji amaçlı kurulmuştur. Gövde hacmi 17,39 hm³, normal su kotunda göl hacmi 507,55 hm³, normal su kotunda göl alanı 8,35 km², sulama alanı 4,200 ha'dır 140 MW gücündedir (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi9/bingol.htm>).

Gülbahar Barajı: Merkez ilçesi Koçan Deresi üzerinde, 2012 yılında sulama amaçlı kurulmuştur. Gövde hacmi 1,98 hm³, normal su kotunda göl hacmi 19,5 hm³, normal su kotunda göl alanı 1,38 km², sulama alanı 1,572 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi9/bingol.htm>).

Göller

Bingöl ili sınırları içerisinde büyüklük açısından önemli sayılabilecek herhangi bir göl yoktur. Fakat buzullar tarafından açılmış "Sirk Gölleri" adı verilen çok sayıda küçük göl vardır. Bu göllerin en önemlileri şunlardır: Gölbahri, Kerkis, Zırlır, Sar, Kuş, Harem, Er, Kılı, Manastır, Belli, Karlı, Çili ve İçme Gölleri'dir (http://www.bingol.bel.tr/KD144_cografi-yapi.html).

Göletler

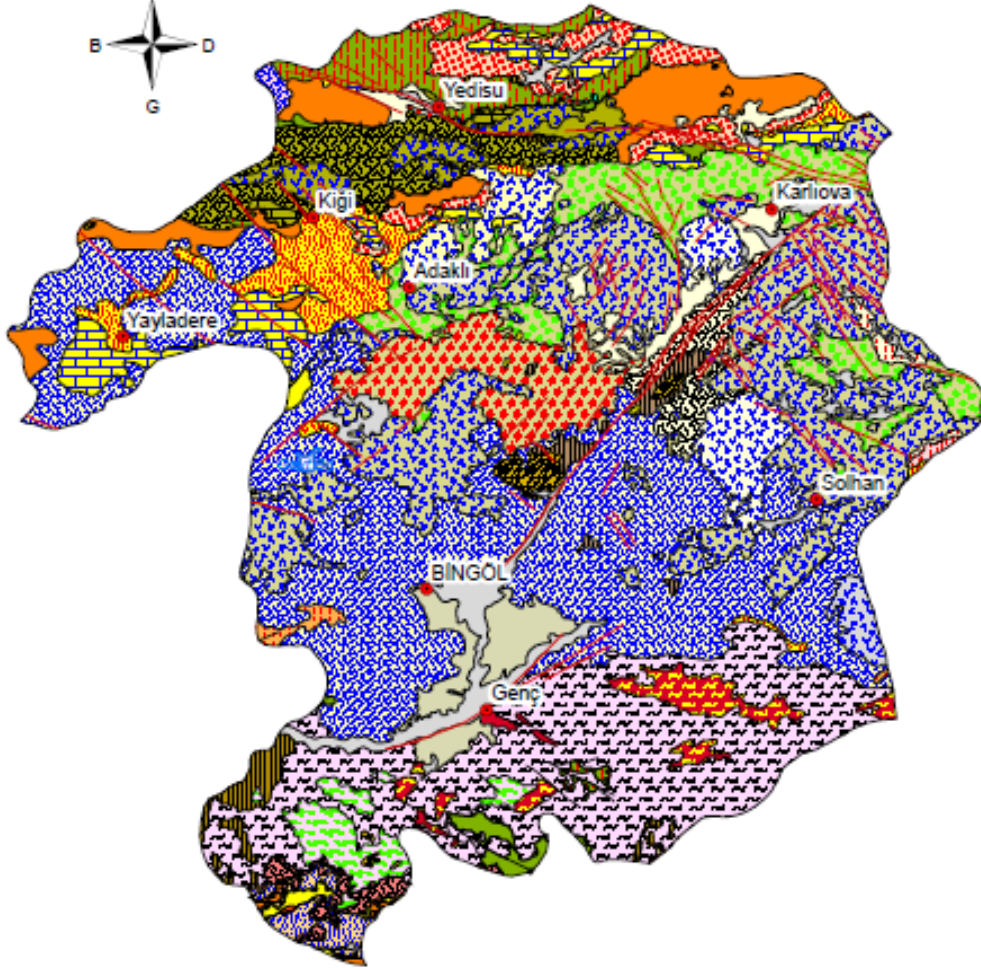
Bingöl ilinde sulama amaçlı Karlıova-Kale, Genç-Servi, Solhan-Şimşirpınarı, Merkez Göltepesi, Karlıova-Yiğitler ve Merkez-Yamaç Göletleri vardır. Kale Göleti göl hacmi 8.420.000 m³ ve sulama alanı 1194 ha, Şimşirpınarı Göleti sulama alanı 245 ha, Göltepesi Göleti sulama alanı 371 ha, Yiğitler Göleti sulama alanı 400 ha ve Yamaç Göleti sulama alanı 350 ha'dır (Bingöl Çevre Durum Raporu, 2013).

YER ALTI SUYU KAYNAKLARI

Bingöl ili jeoloji haritasına bakıldığında; çoğu alanının tüf, aglomera, bazalt gibi volkanik kayalarla örtü şeklinde volkanik kayalarla kaplı olduğu görülmektedir. İlin güneybatı ucu ile kuzeyinde magmatik ve metamorfik kayalar yüzeylenir. Açık sarı ve sarı alanlar Miyosen-Pliyosen yaşlı göltsel istiflerdir. Bingöl Ovası (gri alanlar) alüvyon örtü kayalarıdır. Alüvyon alanlar taneli ortam akifer, diğer alanlar erimeli, erimesiz, az geçirimli, geçirimli kaya oram akifer niteliğindedir. Çapakçur Ovası, Solhan ve Karlıova ilçeleri potansiyel su havzalarıdır. Kış mevsiminin uzun ve yoğun kar miktarının yüksek olması uzun sürede eriyerek akışa geçmesi, yer altı suyunun olumlu yönde etkilemektedir. Yukarıda adı geçen yerlerde yer altı suyu potansiyelinin yüksek olmasına rağmen kullanılan kısım çok azdır. Bu oranlarda daha çok yüzey suları kullanılmaktadır. Karlıova

merkezde açılan 100-150 m'lik sondajlardan yaklaşık 20-30 l/s, Bingöl Merkez ve ovada açılan 100-150 m'lik sondajlarda ise 10-25 l/s yer altı suları suyu alınmaktadır (Bingöl Çevre Durum Raporu, 2013).

www.esrefatabey.com.tr



Bingöl ili jeoloji haritası (MTA, 2009).

SU KALİTESİ

Bingöl şehir merkezi içme suyu analiz değerleri ile Solhan ilçesi içme suyu yerinde ölçüm değerleri verilmiştir.

Bingöl ili ve ilçeleri içme suyu yerinde ölçüm değerleri (parametre değerleri mg/l'dir) (ölçüm değerleri 4 Ekim 2009 tarihine aittir).

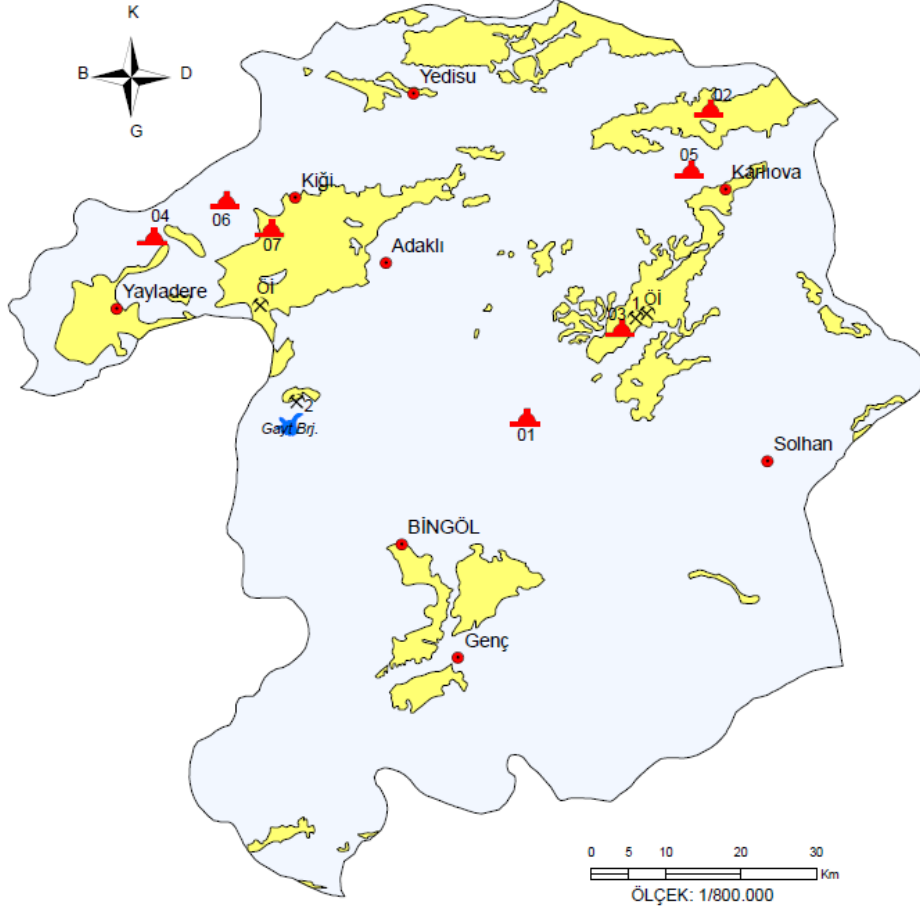
Bingöl	pH	El	°C	NaCl	Toplam sertlik	Kalıcı sertlik	K	Na	Ca	Mg	SiO ₂
Merkez	7,5	100	15	0,050	2,0	0,0	2,64	6,0	8,70	3,19	51,2
Solhan	7,5	146	25	0,069							
		HCO ₃	Cl	SO ₄	NO ₃	I					
Merkez		59,2	2,02	1,70	2,9	3,11					
Solhan						1,22					

pH: Asitlik, El: Elektrik iletkenlik (µS/cm), NaCl: Tuzluluk, °C: Sıcaklık. Toplam ve kalıcı sertlik parametre değeri °A.

Bingöl il merkezi ilçesi şebeke suyu kalsiyum, sodyumlu bikarbonatlı sudur.

Jeoloji haritasında sarı ve açık sarı ile gösterilen alanlar Miyosen-Pliyosen yaşındaki göl istifleridir. Bu kaya birimleri yer yer kömür oluşumlarını bünyelerinde barındırmaktadır. Karlıova ilçesi Halifan, Kiğı ilçesi Hacatur ve bazı yerlerde kömür sahaları bulunmaktadır (Şekil 36B) (MTA, 2010). Bu sahalar çevresinde ve Miyosen kaya biriminde içme suyu temin amaçlı açılmış ya da açılacak içme suyu amaçlı su kuyuları, kömürlü seviyelere ulaştığı ya da kestiğinde, kurak mevsimlerde, su seviyelerinin düşmesine bağlı olarak daha fazla olmak üzere sulara arsenik konsantrasyonları artabilecektir. Şekil'de haritada sarı renkte gösterilen göl sel kaya birimlerindeki yer altı suları genelde sülfatlı, klorürlü, elektrik iletkenliği ve tuzluluğu yüksek olabilir.

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



AÇIKLAMALAR

- | | | |
|--|------------------------|---------------|
| ⊗ Linyit | ▲ Jeotermal Alan | |
| 1 ⊗ Karlıova-Halifan | 01 ▲ Kös | 05 ▲ Ilıpınar |
| 2 ⊗ Kiğı-Hacatur | 02 ▲ Kaynarpınar | 06 ▲ Hozavit |
| Öİ ⊗ Özel İşletme | 03 ▲ Hacılar (Hacıyan) | 07 ▲ Harur |
| | 04 ▲ Yayladere-Hasköy | |
| ■ Genç Çökel Birimler (Miyosen - Pliyosen) | | |
| ● Yerleşim merkezi | | |

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

Ayrıca, Bingöl Merkez Köş'te, Karlıova ilçesi Kaynarınar, Hacılar (Hacıyan) ve Ilıpınar'da, Yayladere ilçesi Hasköy, Kiğı ilçesi Hozavut ve Harur'da sıcak su (jeotermal) kaynakları bulunmaktadır (MTA, 2009). Sıcak suların bünyesinde sınırı aştığında, sağlık için istenmeyen arsenik, bor ve florürün yer altı sularını kirletmemeleri için, alıcı nehir, çay, derelere karışmaları önlenmelidir.

Bingöl Belediyesi Eysel Atık su Arıtma Tesisi ile kanalizasyon şebekesi nüfusun tamamına %100'üne hizmet vermektedir.

Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti: İlde içme ve kullanma suyu kaynakları Metan, Mirzan ve Kürük'dür. İçme ve kullanma suyu şebekesi nüfusun tamamına (% 100) hizmet vermektedir (Bingöl Çevre Durum Raporu, 2013). İlde içme suyu arıtım tesisi bulunmamaktadır.

Değınilen belgeler

- Bingöl İl Çevre Durum Raporu. 2013. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bingöl Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.
Atabey, E. 2015.(bas.) "Türkiye'de illere göre su kaynakları-potansiyeli ve su kalitesi"
http://www.bingol.bel.tr/KD144_cografi-yapi.html
<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi9/bingol.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.