

# Trakya Su Durumu ve Gelecek ile ilgili Kaygılar

Hazırlayan

**Osman CANDEĞER**

**Jeoloji Yüksek Mühendisi**

## **1. Havzanın Tanıtılması**

### **Yeri**

Meriç-Ergene havzası Trakya' da  $40^{\circ} 45'$  ve  $42^{\circ} 10'$  kuzey enlemleri ile  $26^{\circ} 15'$  ve  $28^{\circ} 15'$  doğu boylamları arasında yer alır. Havzada Ergene Nehri doğu-batı yönünde akarak Türkiye-Yunanistan sınırını çizen Meriç Nehrine karışır.

Havzanın kuzey kesimi yükseklikleri 400-800 m arasında değişen Istranca dağları ile sınırlanmıştır. Güney kenarında ise Korudađ ve Ganos dağı bulunur.

### **Yüzölçümü**

Havzanın yüzölçümü  $14460 \text{ km}^2$  dir.

### **Drenaj Alanı**

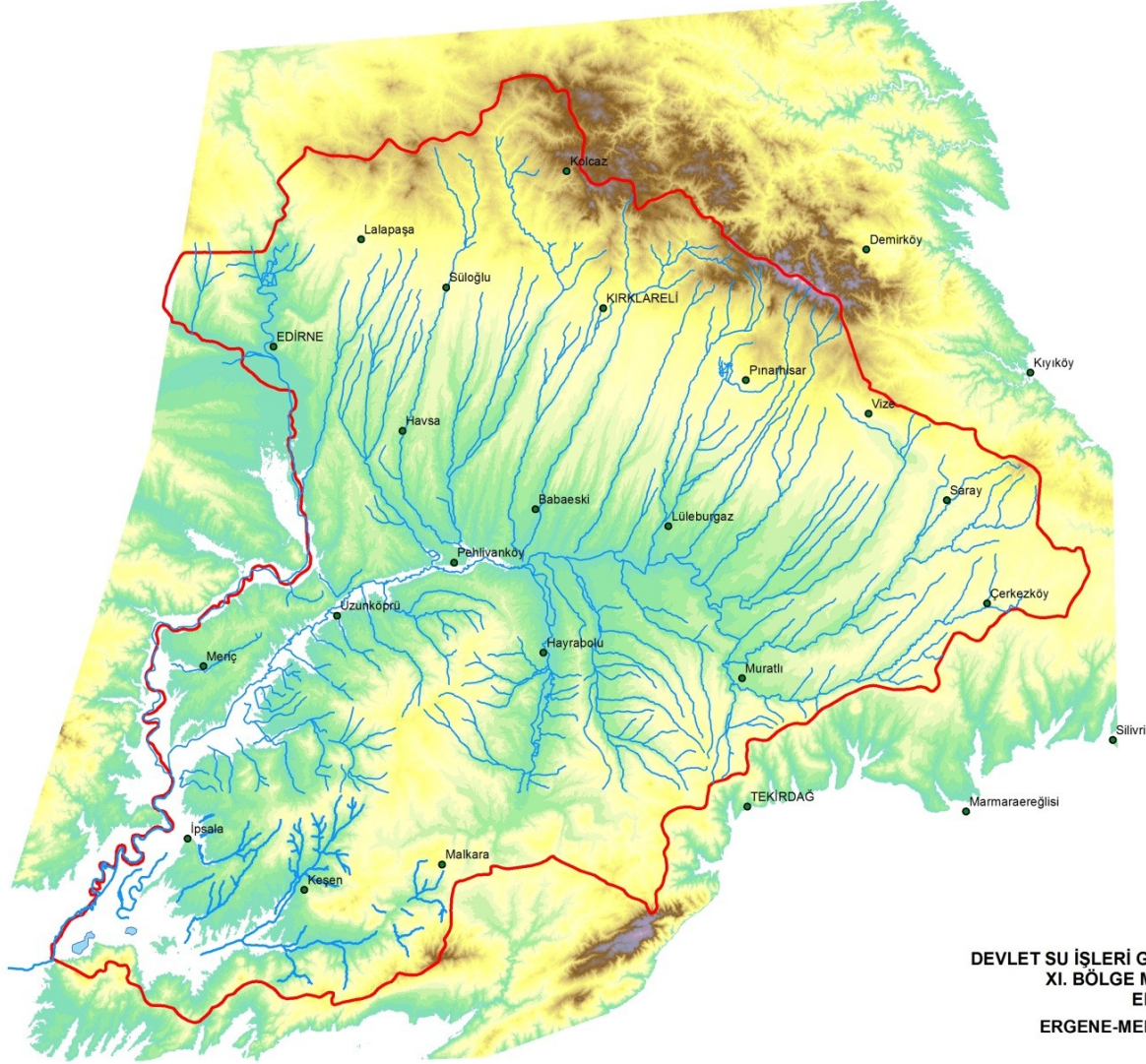
Havza  $11325 \text{ km}^2$  drenaj alanına sahiptir.

## **Mevcut Yüzeysuyu ve YAS Kaynakları**

**Havzanın başlıca yerüstü su kaynaklarını Meriç-Ergene Nehri ve kolları teşkil eder. Meriç havzasının %62 si Bulgaristan'da, % 32 si Türkiye'de ve %6 sı Yunanistan'da bulunur. Arda Nehrinin yağış alanı tamamen Türk toprakları dışında olup, Edirne yakınında Yunanistan'dan gelerek Meriç Nehri ile birleşir. Tunca nehri Istrancalardan çıkan Pravadi ve Çömlekköy derelerini alarak Edirne'nin güneyinde Meriç Nehrine dökülür.**

**Ergene Nehrinin başlıca kolları Çorlu suyu, Ergene deresi, Yuvalı deresi, Soğucak deresi, Lüleburgaz deresi, Süloğlu deresi, Beşiktepe, Hayrabolu, Basamaklar, Teke ve Şeytan dereleridir.**

**Meriç nehri Enez civarında Muzalı ve Doğanca derelerini alarak Saros Körfezinde Ege Denizi'ne karışır.**



DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
XI. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ  
EDİRNE  
ERGENE-MERİÇ HAVZASI

**Havzadaki başlıca kaynaklar; havzanın kuzeyinde yer alan Eosen kireçtaşlarının güney etekleri boyunca boşalan karstik kaynaklardır. Kaynarca Kocakaynak ortalama debisi 200 l/s, Poyralı kaynağı ortalama debisi 150 l/s dir. Ayrıca Lüleburgaz'ın doğusundaki Pınarbaşı kaynakları Pliosen gölsel kalkerlerden boşalmakta olup ortalama 400 l/s.lik bir debiye sahiptirler. Bunlardan başka Pınarhisar-Vize hattı boyunca debileri 10 l/s ile 70 l/s arasında değişen irili ufaklı bir çok karstik kaynak mevcuttur.**

**Karstik kaynakların debileri kurak ve yağışlı aylara göre büyük değişiklikler gösterir. Boşalımlar tamamen yağışların etkisi altındadır. Kaynakların bir çoğu kaptajlara alınmak suretiyle yöresel sulamalarda ve köy içme sularının temininde kullanılmaktadır.**

**Trakya'da esas Akiferi Ergene formasyonu oluşturmaktadır. Trakya ve Ergene formasyonu su kütlesinin kalınlığı havza ortasında 600 m. yi bulur.**

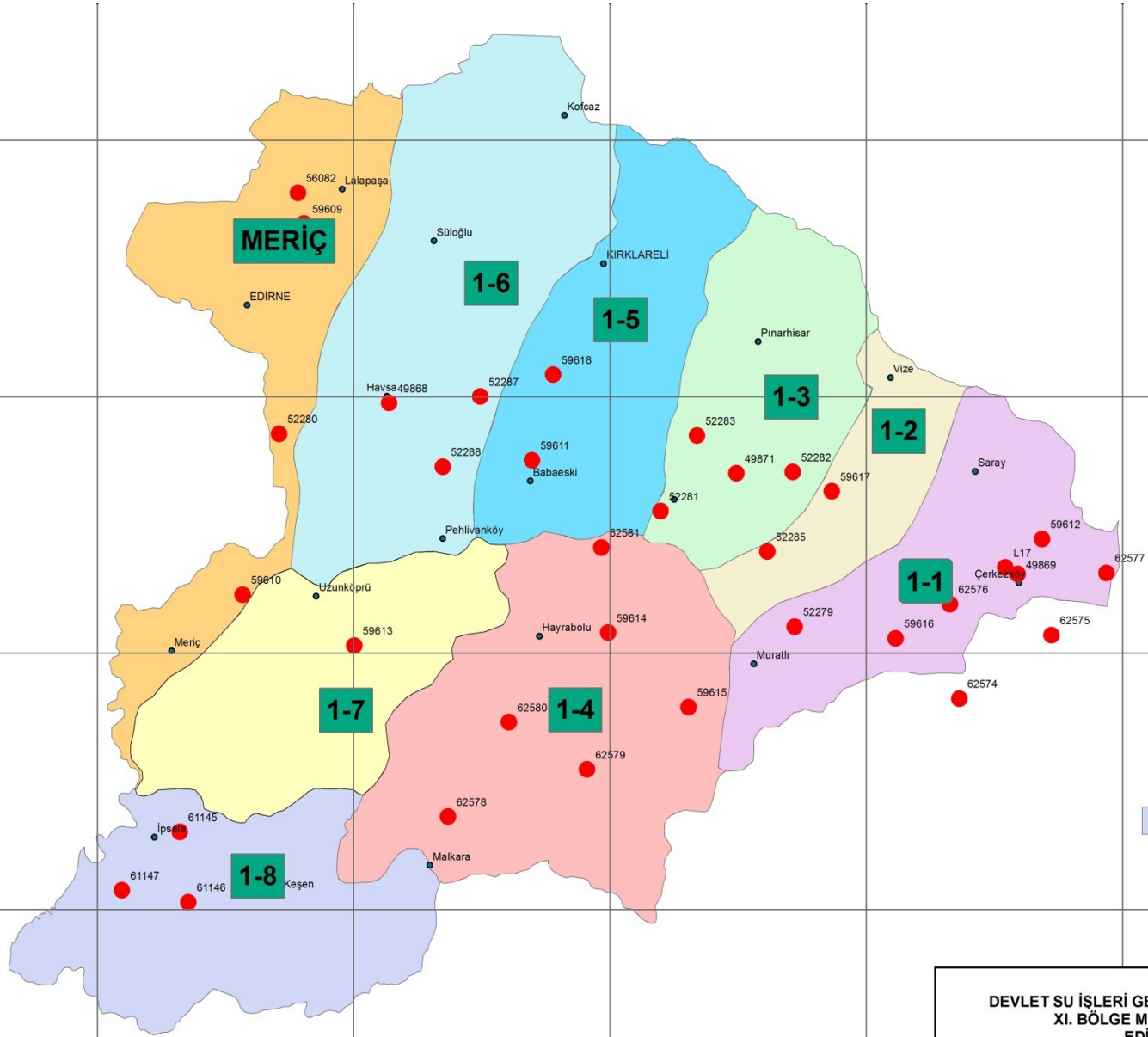
**Meriç-Ergene havzası akiferi havzanın doğu ve batı kesimlerdeki beslenim alanlarında serbest akifer, Trakya formasyonunun bulunduğu orta ve güney kısımlarda ise basınçlı akifer karakterindedir.**

**Bir diğer yeraltısuyu kütlesi Trakya'nın kuzeyinde D-B yönünde dar bir kuşakta yüzeylenen Eosen yaşlı Soğucak Kireçtaşları olup, karstik özelliklerin geliştiği kırık ve çatlak zonları boyunca orta-iyi akifer özellikleri göstermektedir. Maksimum kalınlığı 300 m.civarında olup güneye dalımlıdır.**

**Meriç akiferi olarak adlandırılan Meriç alüvyonu ayrı bir su kütlesi olarak belirlenmiştir. En fazla 30-40 m. kalınlığa sahiptir.**

**1974 yılından başlayan “Trakya’da sanayileşme” sonucu, sanayi suyunun tamamının yeraltısuyundan sağlanması ve içmesuyu ihtiyaçlarının %90 oranında yeraltısuyuna bağlı olması, Çorlu-Çerkezköy-Babaeski-Lüleburgaz alt havzalarındaki akiferde geri dönülmez seviye düşümleri yaratmıştır. Özellikle Çorlu alt havzasında yaklaşık 40 yılda 60 m. nin üzerinde seviye düşümü gerçekleşmiştir. Bazı rasat kuyularındaki uzun yıllar su seviye değişimlerini gösterir grafikler aşağıda yer almaktadır.**

**Yeraltısuyu seviyelerinde görülen düşümler nedeniyle 1-1, 1-2, 1-3 ve 1-5 no.lu althavzalar Bakanlar Kurulu Kararıyla 2009 yılında yeraltısuyu tahsislerine kapatılmıştır. 1-4, 1-6, 1-7 ve 1-8 no.lu havzalar ise yeraltısuyu tahsislerine açıktır. Alt havzalara ait yeraltısuyu rezerv-tahsis tablosu aşağıda verilmiştir.**



1:600.000

- AÇIKLAMALAR**
- rasat\_kuyusu
  - Alt\_havza

DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
XI. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ  
EDİRNE  
ERGENE-MERİÇ HAVZASI  
ALT HAVZALARI

4640000

4600000

4560000

4520000

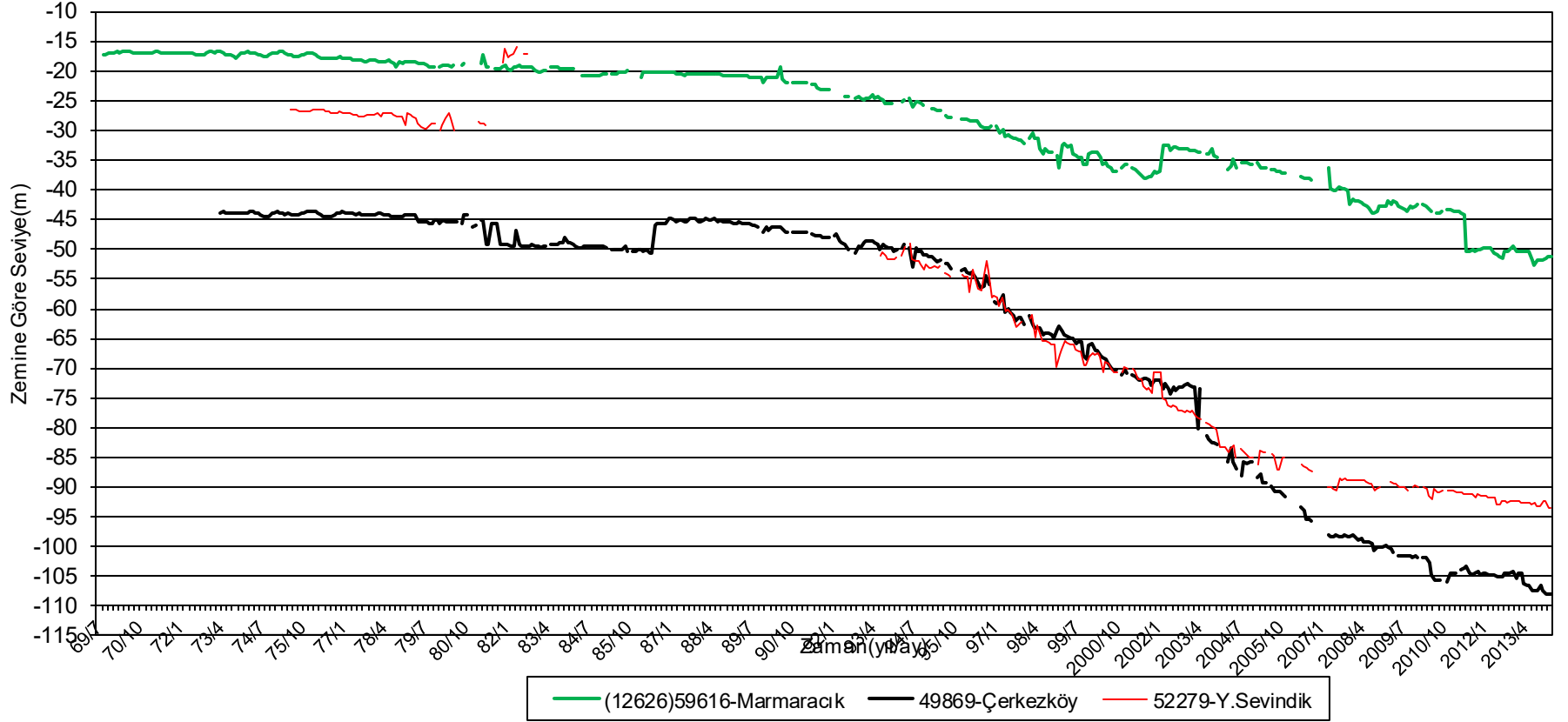
4400000 4400000 4800000 4800000 5200000 5200000 5600000 5600000 6000000 6000000



### 3.1. Althavzaların Rezerv Ve Tahsis Durumu

HAVZALAR	ALT HAVZA	YAS REZERVİ hm <sup>3</sup> /yıl	YAS TAHSİSİ hm <sup>3</sup> /yıl	AÇIKLAMA
M E R İ Ç E N E R G E N E	1-1 Çorlu	61,8	186,44	Tahislere kapalı
	1-2 Vize	40,3	18,58	Tahislere kapalı
	1-3 Lüleburgaz	48,1	64,89	Tahislere kapalı
	1-4 Hayrabolu	85,6	26,46	
	1-5 Babaeski	30,3	31,38	Tahislere kapalı
	1-6 Havsa	53,9	91,27	
	1-7 Uzunköprü	56,2	20,96	
	1-8 İpsala-Keşan	64,3	30,59	
	Meriç	59,0	54,89	
	<b>TOPLAM</b>	<b>499,5</b>	<b>525,46</b>	

## ÇORLU CİVARISU SEVİYE GRAFİKLERİ



Şekil 1 – Çorlu civarındaki kuyulara ait (1-1 no.lu havza) yas seviye değişim grafiği

**Trakya-Ergene su kütlesinin hesaplanan yeraltısuyu rezervi 499,5 hm<sup>3</sup> olup yeraltısuyu çıkarımı ise tahsislere göre 525 hm<sup>3</sup> civarındadır. 1-1, 1-2, 1-3 ve 1-5 no.lu alt havzalarda yeraltısuyu kullanımının çok büyük oranda sanayi amaçlı olmasına bağlı olarak, yeraltısuyu seviyelerinin kendini toparlayamaması, düşümlerin devam etmesi nedeniyle tahsislere kapatılmıştır. Diğer alt havzalardaki kullanım çoğunlukla tarımsal amaçlı olup, sulama mevsimi sonunda seviyeler yükselmektedir.**

**Ergene akiferinde açılan kuyularda killi ve siltli üst akiferin tecrit edilmemesi nedeniyle yüzeysel kirliliğin yeraltına taşındığı ve bu nedenle kimyasal parametrelerde mevsimsel değişimlerin meydana geldiği gözlenmektedir. Yeraltısuyu sıcaklığı, iyon konsantrasyonları ile ağır metal konsantrasyonları ve nitrat düzeylerindeki değişimler bunun en belirgin ipuçlarıdır. Çorlu, Karıştıran, Ergene ve Kaynarca dereleri endüstriyel ve evsel atıklarla yoğun bir şekilde kirletilmektedir**

**Ayrıca bu derelerin yağış alanlarındaki tarımsal faaliyetler nedeniyle zirai ilaç ve gübre kullanımı da organik ve inorganik kirliliğe katkıda bulunmaktadır. Akifer beslenme alanları olan bu bölgeler yeraltısuyu kirliliği yönünden en riskli bölgelerdir.**

**İçmesuyu sağlayan Belediye kuyuları, genellikle sığ açıldıkları ve tecrit şartlarının iyi uygulanmaması sonucu kirlilik bakımından risk taşımaktadırlar. Özellikle üst akifer çok iyi tespit edilerek, kapalı boru ve kil tampon yapılmalıdır.**

**Havza da Arsenik konsantrasyonunun Yeraltısuyu boşalım alanlarına doğru, (Babaeski-Alpullu civarı) Yeraltısuyu hızının düşmesine bağlı olarak arttığı söylenebilir.**

**Soğucak kireçtaşı su kütlesi, yoğun madencilik faaliyetleri nedeniyle yeraltısuyu beslenme alanları giderek azalmakta ve ayrıca patlatmalardan kaynaklanan kirleticiler nedeniyle yeraltısuyu kirlilik riskine maruz kalmaktadır**

**Kırklareli yöresinde bulunan kaynaklar, Istranca Dağlarının eteklerinde yer almakta olup, ortalama debi 8 l/sn dir. Kaynakların çoğu bol fosilli, kumlu, killi resifal kireçtaşlarından çıkmaktadır. En yüksek debiye sahip olan “Koca Kaynak” (282 l/sn) Pınarhisar ilçesi, Kaynarca Beldesinde bulunmaktadır.**

**Dolapdere Kaynağı, Armağan köyü yakınında debisi (70 l/sn)**

**Camialtı Kaynağı, Kaynarca yakınında debisi (69 l/sn)**

**Anakaynak , Pınarhisar merkezinde debisi (52,5 l/sn)**

**Karpuzkaldıran Kaynağı Vize ilçesi yakınında debisi (50l/sn)**

**Pazarlı Kaynağı, Vize-Pazarlı köyünde debisi (30 l/sn)**

**Kırklareli'de işletmede olan Baraj ve Göletlerden içme- kullanma ve sanayi suyu temin edilmektedir.**

**Kayalıköy Barajından, Kırklareli iline 0.49hm<sup>3</sup>/yıl  
Edirne iline 5.96hm<sup>3</sup>/yıl,**

**Kırklareli Barajından, Kırklareli iline 10.70 hm<sup>3</sup>/yıl,**

**Ahmetbey Göletinden, Lüleburgaz ilçesine 10.34 hm<sup>3</sup>/yıl,**

**Üsküp Göletinden, Üsküp Beldesine 0.05 hm<sup>3</sup>/yıl içme ve  
kullanma suyu tahsisi yapılmıştır.**

# TRAKYA KESİMİ YERALTI SULARINA BASKILAR VE RİSKLER

## 1- Mevcut rezervin üzerinde kontrolsüz aşırı çekimi:

Trakya da yeraltı suyu kullanımının

**%30** tarımsal

**%35** içme suyu

**%35** Sanayi amaçlıdır.

Tarımsal kullanım mevsimsel olup bu kesimlerde yağış koşulları ve ürün desenine belirli sürelerde (Mayıs-Ağustos) YAS kullanımı olmaktadır.

İçme suyu ve Sanayi amaçlı çekim 24 saat 12 ay sürekli olmakta akiferin bu kesimlerinde YAS seviye düşümleri aşağı yönlü devam etmektedir.

167 sayılı kanunda 2011 yılında yapılan değişiklik ile; YAS kuyularına sayaç takılması ve çekimin kontrol altına alınması hedeflenmiş ise de kontrol ve denetleme eksikleri nedeniyle istenilen hedefe ulaşamamıştır.

Bölgede yer alan ve yeni kurulan Organize Sanayi Bölgeleri doluluk oranları %50 seviyelerinde olup yeni sanayicileri beklemektedir. Ergene kirliliğini önlemek amacı ile inşa edilen arıtma tesisleri ve Derin Deşarj Yıllık kapasitesi 220 milyon metreküptür. DSİ tarafından yürütülen Çorlu Çerkezköy Endüstri temin projesi hala tamamlanmamıştır.

## **2-YAS besleniminin engellenmesi;**

**Yerüstü ve yeraltı insan faaliyetleri açık/kapalı ocak madencilik, endüstriyel hammadde üretim taş –kum çakıl ocakları**

**Otoyol – demiryolu – konut yapılarının inşaaası**

**Akiferin beslenim alanlarında yapılan bu tür faaliyetler yağışın süzülerek akifere ulaşmasını engellemektedir.**

**YAS beslenim alanlarında koruma tedbirlerinin yetersiz kalması.**



### **3- YAS akiferine yapılan dolaylı müdahaleler:**

**Son 5 yıl içerisinde Jeotermal amaçlı kuyu aılımlında artış gözlenmekte jeotermal su kaynaklarının beslenimi çoğunlukla üst akiferden olmakta ve çekimin artmasına sebep olmaktadır. Ayrıca iletilerek yüzeye çıkarılan jeotermal sular minerolojik içerik olarak kirletici özellikler taşımaktadır.**

**Doęalgaz kuyularının açılması her ne kadar doğal gaz işletme derinlikleri akiferin altında olsa da geleneksel işletme yöntemleri dışında hidrolik çatlatma (kaya gazı) alımalarında kullanılan kimyasalların akifere karışması ve işletme aşamasında gaz ile yüzeye çıkarılan fosil sular.**

**SABIRLA DİNLEDİĞİNİZ İÇİN  
TEŞEKKÜR EDERİM.**