

## UŞAK İLİ MADEN VE ENERJİ KAYNAKLARI

Uşak ili, Ege Bölgesinin İçbatı Anadolu bölümünde Batı ve Orta Anadolu'yu birbirine bağlayan bölgede bulunmaktadır. Menderes masifinin kenarında bulunan Uşak ilinde Menderes Masifine ait metamorfik birimler ile genç volkanik kayalar hakimdir.

Türkiye'nin Bergama-Ovacık'tan sonra işletilen ikinci altın yatağı Eşme-Kışladağ yatağıdır. Yatakta ortalama 1.12 gr/ton Au içerikli 132.000.000 ton rezerv tespit edilmiş olup, bu rezervin metal altın karşılığı yaklaşık 148 tondur. İlde demir cevherleşmelerine yalnızca Merkez ve Banaz ilçelerinde rastlanmaktadır. Merkez-Nadara Köyü'ndeki % 46-60 arasında Fe, % 3-21 SiO<sub>2</sub> ve %1-5 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörlü zuhurda 39.000 ton görünür+muhtemel rezerv tespit edilmiştir. Banaz-Kızılcaören Köyü demir zuhuru beraberinde manganez de içermektedir. Zuhurda % 46.77 Fe+Mn tenörlü 37.500 ton görünür+muhtemel rezerv saptanmıştır. Banaz ilçesinde çok sayıda civa cevherleşmeleri görülmesine rağmen bunlar küçük boyutlu zuhurlar olduğundan ekonomik bir potansiyele sahip değildir. İlçede Yaşamışlar, Baltalı ve Tozrakgediği sahalarındaki % 0.25-0.8 arasında değişen civa tenörüne sahip zuhurların toplam mümkün rezervi 57.000 tondur.

Uşak ili özellikle endüstriyel hammaddeler bakımından metalik madenlere göre daha fazla çeşitliliğe sahiptir. Bunlar kaolen, kum-çakıl, mermer ve zımpara-diyasporit olarak sayılabilir. Karahallı ilçesi Delihıdırlı mevkiindeki kireçtaşlarının mermer yönünden blok verebilme ve cila alma özelliklerinin iyi nitelikli ve mermerlerin işletilebilir görünür rezervinin 16.231.600 m<sup>3</sup> olduğu tespit edilmiştir. Kaolen sahaları, Merkez ve Banaz ilçelerinde yer almaktadır. Bunlardan Merkez-Karaçayır ve Banaz-Hallaçlar Köyü kaolen yatakları işletilmekte olup, Karaçayır sahasında % 20-28 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve % 2-5 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörlü 800 bin ton, Hallaçlar Köyü sahasında da % 16-25 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve % 1 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörlü 70 bin ton rezerv saptanmıştır. Her iki sahadaki kaolenler ince seramik hammaddesi olarak işletilmektedir. İldeki bir diğer hammadde olanağı Ulubey, Banaz, Sivaslı ve Eşme ilçelerindeki kum-çakıl sahalarıdır. Bu kum-çakıl hammaddeleri stabilize malzeme ve elenerek inşaatlarda sıva agregası olarak kullanılabilir nitelikte olup, Ulubey-Elmacık Köyü ve Pirenderesi'nde 120.000 m<sup>3</sup> görünür+muhtemel, Banaz-Samra Köyü ve Hamamderesi'nde 3.600.000 m<sup>3</sup> muhtemel, Sivaslı-Akdere'de 150.000 m<sup>3</sup> ve Eşme Deresi yatağında 250.000 m<sup>3</sup> görünür rezerv belirlenmiştir. Zımpara taşı ise Ulubey-Çamlıbel sahalarında korund, hematit, manyetit, margarit ve kuvars cevher minerallerinden oluşan zımpara taşı mümkün rezervi ise toplam 5.5 milyon tondur.

Sözü edilen madenler dışında il ekonomisi ve turizmde önemli yer teşkil eden bir diğer yer altı zenginliği ise jeotermal enerji hammaddesidir. İl dahilinde Merkez, Banaz ve Ulubey ilçelerinde kaplıca amaçlı jeotermal alanlar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi Banaz jeotermal alanındaki Hamamboğazı sıcak su kaynağıdır. Genel Müdürlüğümüzün bölgede yaptığı çalışmaları sonucunda 37-40°C sıcaklığa sahip kaynakta açılan kuyulardan 61-71.7°C sıcaklık ve 118 lt/sn debide akışkan elde edilmiş ve ülke ekonomisine 14.55 MWT güce sahip enerji kazandırılmıştır.

### ALTIN (Au)

#### Uşak-Eşme-Kışladağ Yatağı

Tenör : Ortalama 1.12 gr/ton Au  
Rezerv : 132.000.000 ton (~148 ton metal Au).

### ASBEST (Asb)

#### Sivaslı-Gökçebel Sahası

Tenör : Lif uzunluğu 7 mm  
Rezerv : 100.000 ton muhtemel. Geçmiş yıllarda 200 000 ton cevher üretilmiştir.

#### Sivaslı-Pınarbaşı Sahası

Tenör : Lif uzunluğu 11 mm  
Rezerv : 3.000 ton muhtemel rezerv.

## **CİVA (Hg)**

### **Banaz-Baltalı, Tozlağgediği Sahaları**

Tenör : % 0.25-0.8 Hg  
Rezerv : 57.000 ton mümkün rezerv.

## **DEMİR (Fe)**

### **Merkez-Nadara Sahası**

Tenör : % 46.37-60.30 Fe, % 3-21 SiO<sub>2</sub> ve % 1-5 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Rezerv : 7.830 ton rezerv.

### **Banaz-Kızılcaören Sahası**

Tenör : % 21.51 Fe ve % 46.77 Fe+Mn  
Rezerv : % 21.51 Fe tenörlü 39.000 ton; % 46.77 Fe+Mn tenörlü 37.500 ton görünür+ muhtemel rezerv.

## **KAOLEN (Kao)**

### **Karaçayır Sahası**

Tenör : % 20-28 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, % 2-5 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Rezerv : 800.000 ton görünür+muhtemel. Yatak işletilmektedir.

### **Banaz-Hallaçlar Köyü Sahası**

Tenör : % 16-25 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, % 1 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Rezerv : 70.000 ton mümkün. Yatak işletilmektedir.

### **Banaz-Alabaköy, Karacahisar, Eşme-Gedikler**

Tenör :-  
Rezerv : Küçük boyutlu yataklar

## **KUM-ÇAKIL (Kçm)**

### **Ulubey-Elmacık Köyü**

Kalite : İnşaatlarda sıva agregası olarak kullanılabilir.  
Rezerv : 40.000 m<sup>3</sup> muhtemel rezerv.

### **Banaz-Banaz Köyü-Kurudere**

Kalite :-  
Rezerv : 3.000.000 m<sup>3</sup> muhtemel rezerv.

### **Banaz-Hamamdere**

Kalite : Elenerek sıva agregası  
Rezerv : 600.000 m<sup>3</sup> muhtemel rezerv.

### **Sivaslı-Akdere**

Kalite : Stabilize ve inşaat malzemesi  
Rezerv : 150.000 m<sup>3</sup> muhtemel rezerv.

### **Ulubey-Piren Deresi**

Kalite : Orta  
Rezerv : 80.000 m<sup>3</sup> görünür rezerv.

### **Eşme-Eşme Dere**

Kalite : İnşaat malzemesi  
Rezerv : 250.000 m<sup>3</sup> görünür rezerv.

## **MERMER (Mr)**

### **Karahallı, Duraklı Köyü -UŞAK YEŞİL MERMER**

Kalite : Yeşil renklidir. Kalsit, çok az biyotit, kuvars ve plajiolklas mikrolitlerinden oluşmaktadır. Sertliği 4, yoğunluğu 2.75 g/cm<sup>3</sup>, porozitesi % 0.280  
Rezerv : 600.000 m<sup>3</sup> jeolojik rezerv.

### **Hacı Hüseyinler Köyü- UŞAK SARI MERMER**

Kalite : Kalsit kristallerinden oluşmuş rekrystalize kireçtaşıdır. Sertliği 3-4, yoğunluğu 2.73 g/cm<sup>3</sup>, porozitesi % 0.387  
Rezerv : 600.000 m<sup>3</sup> jeolojik rezerv.

**Hacı Hüseyinler Köyü-UŞAK BEYAZ MERMER**

Kalite : Beyaz renkli kristalize kireçtaşı. Sertliği 3-4, yoğunluğu 2.74 g/cm<sup>3</sup>, porozitesi %0.109

Rezerv : 400.000 m<sup>3</sup> jeolojik rezerv.

**Akhisar-Efkafteke Köyü- EGE KAHVE MERMER**

Kalite : Koyu kahve, kırmızı renklidir. Çatlaklarda kalsit ve limonit dolguları izlenir. Sertliği 3-4, yoğunluğu 2.74 g/cm<sup>3</sup>, porozitesi % 0.182

Rezerv : 25.000 m<sup>3</sup> jeolojik rezerv.

**URANYUM (U)****Güre-Fakılı Sahası**

Tenör : % 0.045 U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>

Rezerv : 510 ton uranyum

**ZIMPARA (Zım)****Ulubey Sahası**

Tenör : Cevher mineralleri korund, hematit, manyetit, margarit, kuvars, kloritoyit

Rezerv : 6.000 ton mümkün rezerv.

## JEOTERMAL

JEOTERMAL ALAN ADI	SICAK SU DOĞAL ÇIKIŞ ADI	DOĞAL ÇIKIŞ			SONDAJ			KULLANIM ALANI	KURULU TESİS	DEĞ. BEL.
		Sıcaklık (°C)	Debi (lt/sn)	Potansiyel (MWt)	Sıcaklık (°C)	Debi (lt/sn)	Potansiyel (MWt)			
EMİRFAKI- AKBULAK	Emirfakı	38	3	-	-	-	-	Kaplıcada	Kaplıca	*, **
	Akbulak	31	-	-				Kaplıcada	Kaplıca	*, **
BANAZ	Hamamboğazı	37-40	-	-	61-71,7	118	14,55	Kaplıcada	Kaplıca	*, **
	Kızılcaören	25	4	-						
AKSAZ	Aksaz	38	28	-	36	15	0,06	Kaplıcada	Kaplıca	*, **
	Taşkemer	37	2	-	-	-	-	Kaplıcada		*, **
	Uyuz	33	5	-	-	-	-	Kaplıcada	Kaplıca	*, **
HASKÖY	Hasköy Kaynağı	34	0,5	-	-	-	-	Kaplıcada	Kaplıca	*, **
ÖRENCİK	Örencik	30-34	-	-	38	70	1,03	Kaplıcada, kaplıca tesisi ısıtılmasında	Kaplıca	*, **, ***

\* MTA, 1996. Türkiye Jeotermal Envanteri

\*\* MTA, 2005. Türkiye Jeotermal Kaynakları Envanteri

\*\*\* DPT, 2001. 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Madencilik Özel İhtisas Komisyonu, Enerji Hammaddeleri Alt Komisyonu Jeotermal Enerji Çalışma Grubu raporu,

Not: Sondajlardaki potansiyel değerleri, kuyuların ilk üretim debilerinin toplamına göre hesaplanmıştır.