VAN İLİ MADEN VE ENERJİ KAYNAKLARI

Van ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Murat bölümünde Van Gölü kapalı havzasında yer almaktadır. Büyük bir bölümü volkanik malzemelerle kaplı olan ildeki volkanik yapılar ile gerek jeolojik gerek turistik açıdan büyük önem kazandırmaktadır.

Van ili sahip olduğu jeolojik yapı gereği önemli perlit ve pomza yataklarına ev sahipliği yapmaktadır. Pomza ve perlit yatakları özellikle Erciş ilçesinde yoğunlaşmıştır. Bu ilçede Kocapınar ve Erbeyli sahalarında perlit ve pomza yatakları bulunmaktadır. Bunlardan Kocapınar sahasındaki perlit yataklarının toplam rezervi 1.350.000.000 ton olup, genleşme oranları 1-3, 2.65-3.21 ve 3.5-4.2 şeklindedir. Aynı zamanda Kocapınar sahasında 20 milyon m^3 pomza rezervi de bilinmektedir. Eybeyli sahasındaki perlitler ise 2.52-2.82 genleşme oranına sahip olup, 200 milyon ton potansiyel rezerv mevcuttur. İlçedeki diğer pomza yatakları Ekiciler Köyü ve Kırkpınar Köyü mevkilerinde yer almakta olup, bunların toplam rezervi 110 milyon tondur. Ayrıca Merkez ilçe-Mollakasım Köyünde de 1 milyon ton görünür+muhtemel rezerve sahip pomza sahası bulunmaktadır. İldeki bir diğer endüstriyel hammadde ise Gevaş ilçesi-Aladüz Köyü'ndeki orta kaliteli tuğla-kiremit hammaddeleri olup, bunlar büyük potansiyele sahiptir.

Metalik madenler bakımından ilde krom oluşumlarına rastlanmıştır ancak bunların büyük çoğunluğu çok küçük boyutlu oluşumlar olduğundan ekonomik bir potansiyel oluşturmamaktadır. Bunlar arasında Özalp ilçesindeki 5 adet zuhurun %Cr_2O_3 içerikleri % 38-48 arasında olup, bunların toplam görünür+muhtemel rezervi de 570 tondur. Krom dışında ildeki bir diğer metalik maden demir olup, demir oluşumları da zuhurlar şeklinde gözlenmektedir ve düşük demir, yüksek SiO_2 içeriklerine sahiptir. Bu özellikleri ile ekonomik olmamaktadır. İldeki en önemli demir zuhurları Bahçesaray ve Çaldıran ilçelerinde yer almakta olup, Bahçesaray-Geçkinli zuhuru % 24 demir tenörüne ve 363.000 ton görünür+muhtemel rezerve sahiptir. Muradiye-Karadulda demir zuhurunda ise 2 grup cevher ayırtedilmiş olup, 1. grup cevherde ortalama % 19.8 Fe, % 56.03 SiO_2 ve % 5.2 Al_2O_3 tenörlü 106.500 ton, 2. grup cevherde ise % 44.5 Fe, %21.35 SiO_2 ve % 13.4 Al_2O_3 tenörlü 630.00 ton görünür+muhtemel rezerv belirlenmiştir.

1955-1978 yılları arasında kömüre yönelik yapılan çalışmalar sonucunda Erciş-Zilan ve Şahmanis linyit sahaları ortaya çıkarılmıştır. Alt ısı değerleri orijinal kömürde 2089 Kcal/kg (Erciş-Zilan) ve 4520 Kcal/Kg (Şahmanis) olan yataklardan Erciş-Zilan'da açık ocakta üretilebilir rezerv 1.032.160, Şahmanis sahasında ise açık ocakta görünür rezerv 1.200.000 ton olarak tespit edilmiştir. Bunların dışında Hoşap civarında da Neojen Havzada ince (birkaç cm kalınlığında) damarlar kapsayan yersel bir kömür zuhuru bulunmaktadır.

DEMİR (Fe)
Bahçesaray-Geçkinli Sahası
Tenör : % 24 Fe
Rezerv : 363.000 ton görünür + muhtemel rezerv.
Çaldıran-Karadulda Sahası
Tenör : % 19.8-44.5 Fe, % 21.35-56.03 SiO_2 ve % 5.2-13.4 Al_2O_3
Rezerv : % 19.8 Fe tenörlü 106.000 ton görünür + muhtemel, % 44.5 Fe tenörlü 630.000 ton görünür+muhtemel rezerv.
KROM (Cr)
Özalp İlçesi-Yamanyurt, Mehmetalan, Sugeçerköy, Yukarıbalçıklıköy, Yumrukluköy Sahaları
(5 adet krom zuhuru vardır)
Tenör : % 38-48 Cr_2O_3
Rezerv : 570 ton görünür+muhtemel rezerv.

PERLİT (Per)
Erciş-Kocapınar perlit yatakları
Kalite : Genleşme oranları: 1-3, 2.65-3.21 ve 3.5-4.2 şeklindedir.
Rezerv : Yatakların toplam rezervi 1.350.000.000 tondur. Ayrıca bu yataklarda 20 milyon m^3 pomza rezervi de bilinmektedir.

Erbeyli Köyü perlit yatakları
Kalite : Genleşme oranları: 2.52-2.82'dir
Rezerv : 200.000.000 ton potansiyel rezerv.

POMZA (Pom)
Erciş-Ekiciler Köyü
Kalite : İyi kalite
Rezerv : 1.745.000 ton görünür, 3.491.000 ton muhtemel rezerv.
Erciş-Kırkpınar Köyü
Kalite :İyi kalite,
Rezerv : 34.975.000 ton görünür, 69.950.000 ton muhtemel rezerv.
Merkez-Mollkasım Köyü
Kalite : Düşük kalite
Rezerv : 250.000 ton görünür, 750.000 ton muhtemel rezerv.

TUĞLA-KİREMİT (TğKi)
Gevaş-Aladüz sahası
Tenör : Orta ve iyi
Rezerv : 30.000.000 ton jeolojik rezerv.

LİNYİT

Saha Adı	Rezerv (1000 ton)								Analiz Sonuçları				Kullanım Yeri	İşletme Şekli
	Görünür	Muhtemel	Mümkün	Toplam	Kaynak	Potansiyel	Genel Toplam	İşletilebilir	Su %	Kül %	S %	AID KCal/kg		
Şahmanis	1.200	-	-	1.200	-	-	1.200	-	14	13,50	-	4520	Teshin	Açık kapalı
Erciş-Zilan	1.272	-	-	1.272	-	-	1.272	1.032	26,96	36,37	0,50	2089	Teshin	Açık
TOPLAM	2.472	-	-	2.472	-	-	2.472	1.032						

JEOTERMAL

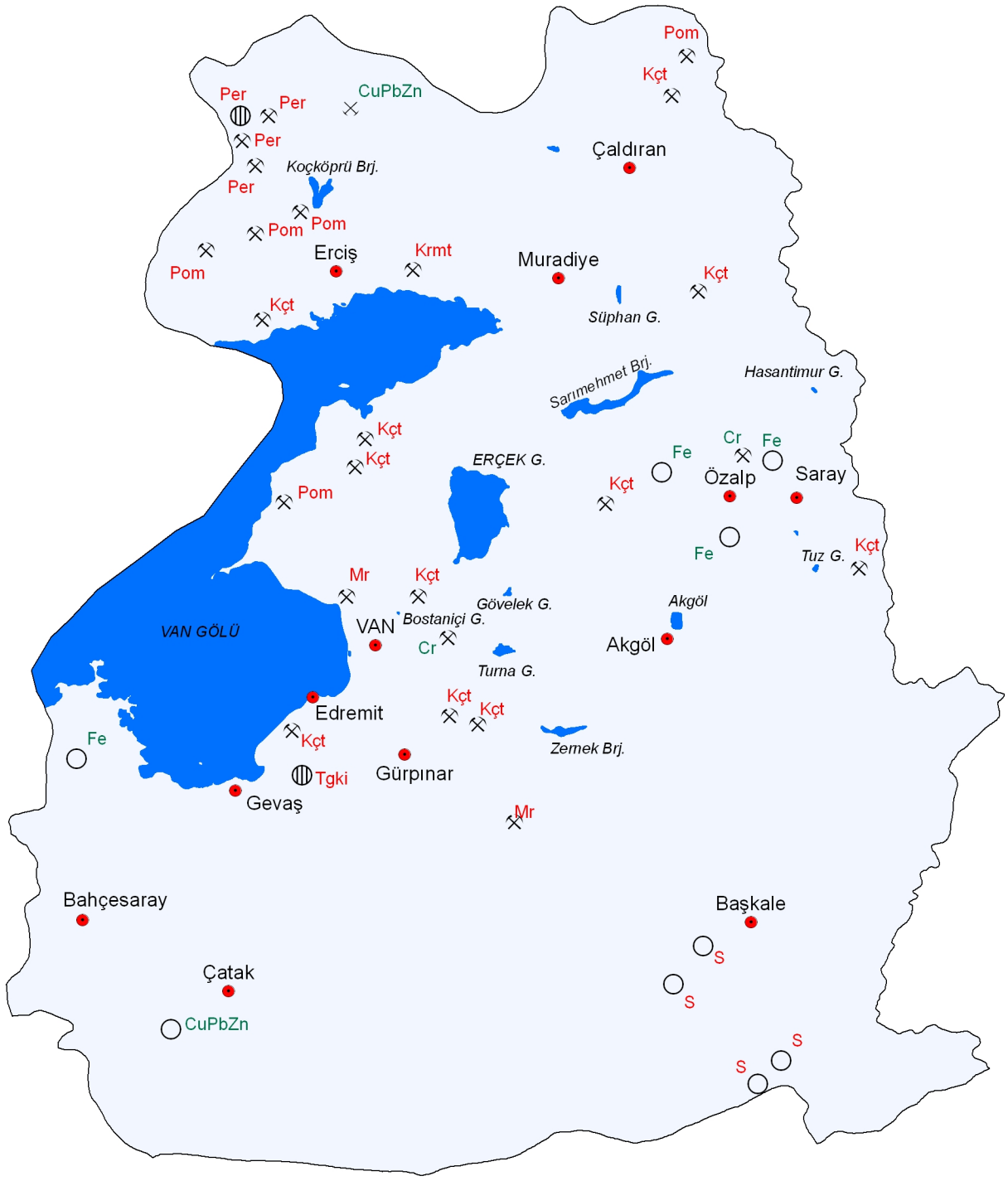
JEOTERMAL ALAN ADI	SICAK SU DOĞAL ÇIKIŞ ADI	DOĞAL ÇIKIŞ			SONDAJ			KULLANIM ALANI	KURULU TESİS	DEĞ. BEL.
		Sıcaklık (^oC)	Debi (lt/sn.)	Potansiyel (MWt)	Sıcaklık (^oC)	Debi (lt/sn.)	Potansiyel (MWt)			
ERCİŞ-ZİLAN	Zilan	34-80	27	-	80-105	68	13,56	Kaplıcada, kaplıca tesisi, sera ve Erciş ilçesinin ısıtılmasında	Kaplıca	*,**,***
ÇALDIRAN	Ayrancı	14-60,8	10,5	-	-	-	-	Termal tesis, ısıtma	-	*,**
ÖZALP GÜRPINAR BAŞKALE	Buğulu	37	5	-	-	-	-	Kaplıcada	-	*,**
	Çaybağı	61	0,1	-	87	30	6,53	Termal turizm, ısıtma		**
	Yurtbaşı	25	1,5	-						**
	Çamlık	31-37	1,5	-						**

* 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.

VAN İLİ MADEN HARİTASI / *MINERAL MAP OF VAN*

MADEN TETKİK ve ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GENERAL DIRECTORATE OF MINERAL RESEARCH and EXPLORATION
ANKARA / TURKEY

Genel Müdür/ *General Director* : **Mehmet ÜZER**
Basıma Hazırlayan/ *Preperation for printing* : **Dr Emine SÜTÇÜ**



ÖLÇEK/ *SCALE* : **1/1.000.000**

AÇIKLAMALAR / *EXPLANATIONS*

- **ZUHUR** / *EXPOSURE*
- **YATAK** / *ORE DEPOSIT*
- **İŞLETME** / *MINE*
- **ESKİ İŞLETME** / *OLD MINE*
- **Yerleşim merkezi** *Urban center*

METALİK MADENLER
METALLIC MINERALS

ENDÜSTRİYEL HAMMADELER
INDUSTRIAL RAW MATERIALS

Cr	Krom *Chromium*
CuPbZn	Bakır-Kurşun-Çinko *Copper-Lead-Zinc*
Fe	Demir *Iron*
Kçt	Kireçtaşı *Limestone*
Krmt	Kırmataş (Andezit, Bazalt, vb) *Balast (Andesite, Basalt, etc)*
Mr	Mermer *Marble*
Per	Perlit *Perlite*
Pom	Pomza *Pumice*
S	Kükürt *Sulphur*
Tgki	Tuğla-Kiremit *Brick-Tile Building Stone*