

# T Ü R K İ Y E P Ü L Ü M Ü R

27 O C A K 2003

**Zaman** : 07:26:22 (yerel) (GMT : 4:26)

**Süre** : 3.5 sn

**Dis merkez** : 39.46°K – 39.77°K

**Odak derinliği**: 27 km (DAD)  
10 km (KOERI, USGS, MAM)

**Büyüklik** :  $M_d=M_s=6.5$  (KOERI)  
 $M_w=6.0$  (USGS)  
 $M_L=6.1$  (MAM)

**Siddet ( $I_0$ )** : VII - MSK

**Maksimum yer ivmesi** :  $a_{yatay} \cong 8$  gal (Bingöl)  
 $a_{yatay} \cong 500$  gal -yumusak zemin-  
 $a_{yatay} \cong 100$  gal -sert zemin-\*

\*Episantir'da tahmin edilen deger (Aydan,2003 ).Yumusak zeminlerde 1-6 kat araliginde zemin büyütmesi olustugu tahmin edilmektedir.

**Enerji** :  $E_s=5.5 \times 10^{21}$  erg  
( $\log E_s=1.36 M_s+12.90$ )  
(Bayrak,Yilmaztürk,1999)

**Kirilma alani** :  $12 \times 6=72$  km<sup>2</sup>

**Yirtirma uzunlugu** :  $L=12$  km

**Teorik yanal ötelenme** :  $\log AD=-2.43+0.65 \times M_s$   
(Ezen,1981)  $AD=62$  cm

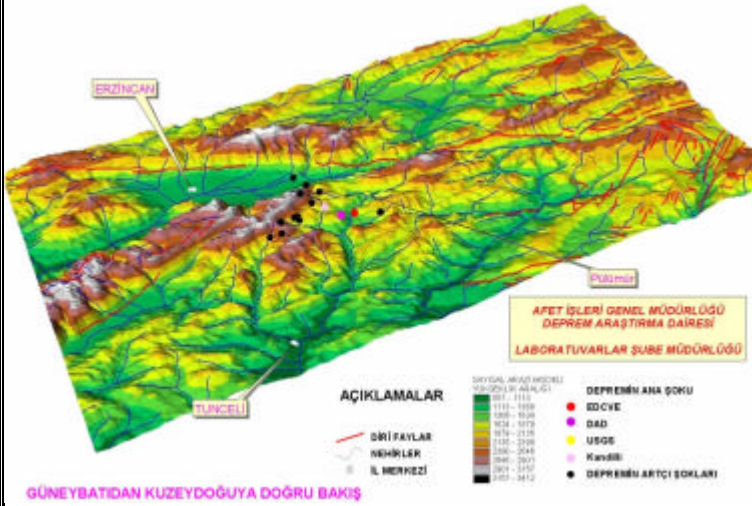
**Öncü sarsinti** : 26 Ocak 2003, saat: 01.26 ( $M_L=3.8$ )

**Artçı sarsintilar** : İlk 16 gün içinde 98 adet  
( $3 \leq M \leq 4.2$ )

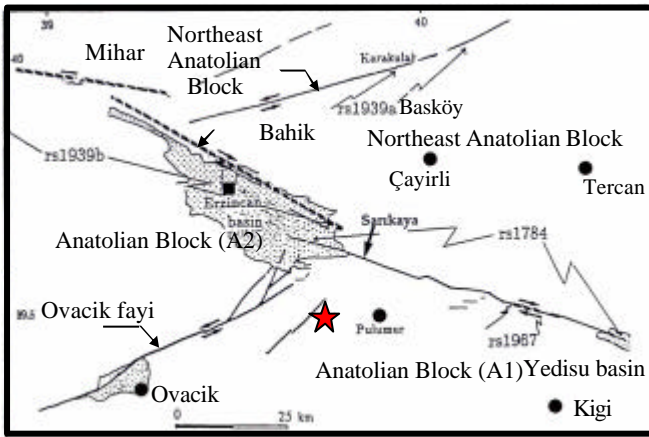
**Manevi ve maddi kayiplar** :

Öncü sarsinti nedeni ile evler bosaltildigindan manevi kayiplar az olmustur.

Can kaybi : 1 kişi  
Yarali : 6 kişi  
Yarali/can kaybi : 6  
Yikik+agir hasarli : 49 konut, 48 isyeri  
(Merkez : % 35, köyler : % 65)  
Orta hasarli : 69 konut, 114 isyeri  
(Merkez : % 56, köyler : % 44)  
Az hasarli : 174 konut, 304 isyeri  
(Merkez : % 52, köyler : % 48)



GÜNEYBATIDAN KUZUYDOĞUYA DOĞRU BAKIŞ



Kaynak : Barka and Gulen, 1989; Barka, 1995

## TEKTONİK ve JEOLJİK YAPI :

Bölge Kuzey Anadolu Fay (KAF) ile Dogu Anadolu Fayinin (DAF) Karliova'daki birlesme noktası batısında, Erzincan-Karliova-Elazig üçgeninde yer almaktadır. Bu alan içerisinde KAF'in Yedisu segmenti, DAF'in Bingöl-Karliova segmenti, Ovacik Fayi, Bingöl-Karakoçan fay zonu, Sancak-Uzunpinar fay zonu en önemli aktif faylardır. Ayrıca bölgede 10-25 km uzunlunda çok sayıda aktif fay bulunmaktadır.

Düzlükler Kvarterner dönem iri parçalı çökellerden oluşmaktadır. Taban kayası munzur kireçtasi ile örtülüdür. Depremin Pulumür batısında, 25 km uzunluklu, KD-GB doğrultulu, normal bileşenli ve sol yanal atımlı Heltepe fayinin kırılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (MTA,2003).

## BÖLGEDEKİ SİSMİK ETKİNLİK :

Yıl	Dis merkez	Büyüklik ( $M_s$ )	Yer
26.12.1939	39.7°K-39.7°D	8.0	Erzincan
17.08.1949	39.5°K-40.6°D	6.9	Kigi
19.08.1966	39.1°K-41.5°D	6.8	Varto
26.07.1967	39.5°K-40.3°D	6.0	Kigi
22.05.1971	38.8°K-40.5°D	6.7	Bingöl
13.03.1992	39.6°K-39.6°D	6.8	Erzincan
15.03.1992	39.5°K-39.9°D	6.1	Pulumür

# B Ö L G E D E G Ö Z L E N E N Y A P I S A L H A S A R L A R



Valilik binasi -ilçe merkezindeki en hasarlı bina-  
(Yetersiz detaylar ve çok düşük beton kalitesi !)



Bosluklu tuğla ile yapılmış klasik bir  
ara duvarda kayma çatlakları



Etriye sıklığı yeterli olmayan kiris



Çerçeve duvar ayrışması ve kolon hasarı



Her bakımdan hatalı bir kiris detayı !



Çökmüş çamur harçlı tas/kerpiç yigma yapılara (himis) örnekler