

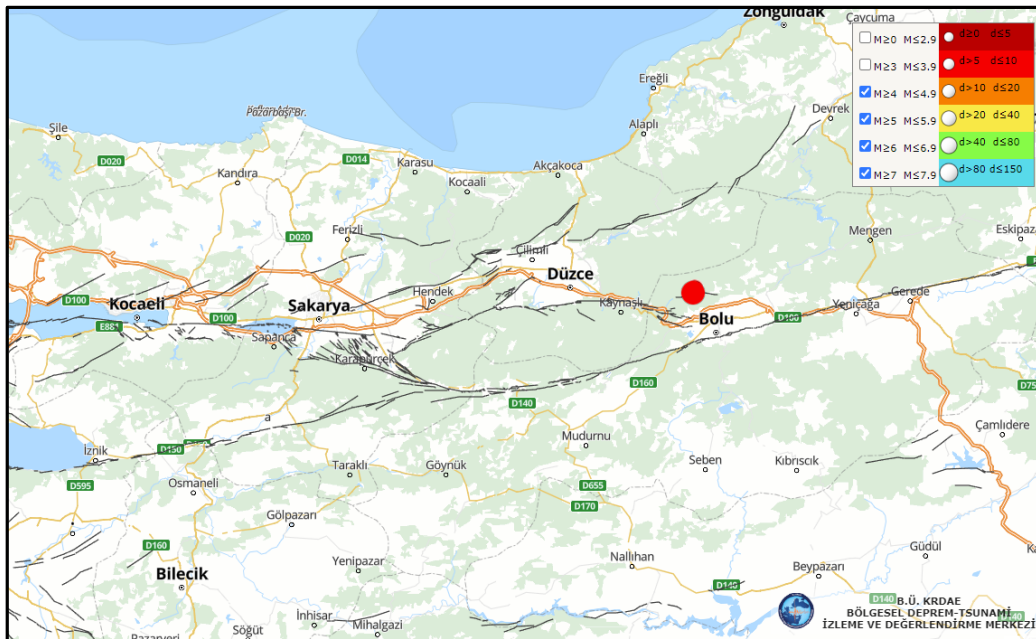


**B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ ve DAE.
BÖLGESEL DEPREM-TSUNAMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME
MERKEZİ**

16 MART 2023 KIZILAĞIL BOLU DEPREMİ

BASIN BÜLTENİ

16 Mart 2023 Tarihinde Kızılağıl- Bolu (40.7960 K 31.5357 D) merkez üssünde yerel saat ile 13:55'de aletsel büyüklüğü $M_l=4.7$ ($M_{ws}=4.7$) olan orta şiddette bir deprem meydana gelmiştir. Depremi odak derinliği yaklaşık 10 km civarında olup sığ odaklı bir depremdir. Deprem Bolu ili ve ilçeleri ile çevre illerde hissedilmiştir.

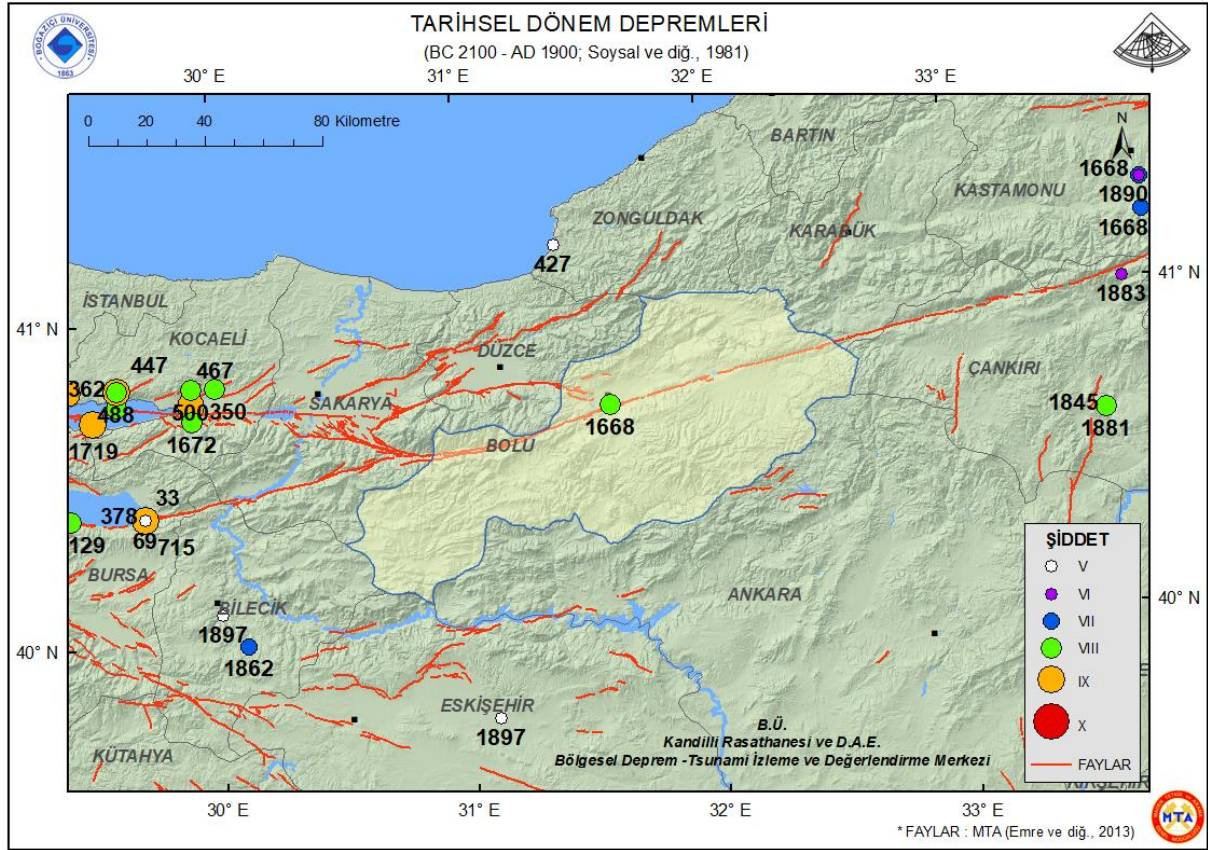


Kızılağıl Bolu (Ml=4.7) depreminin lokasyon haritası

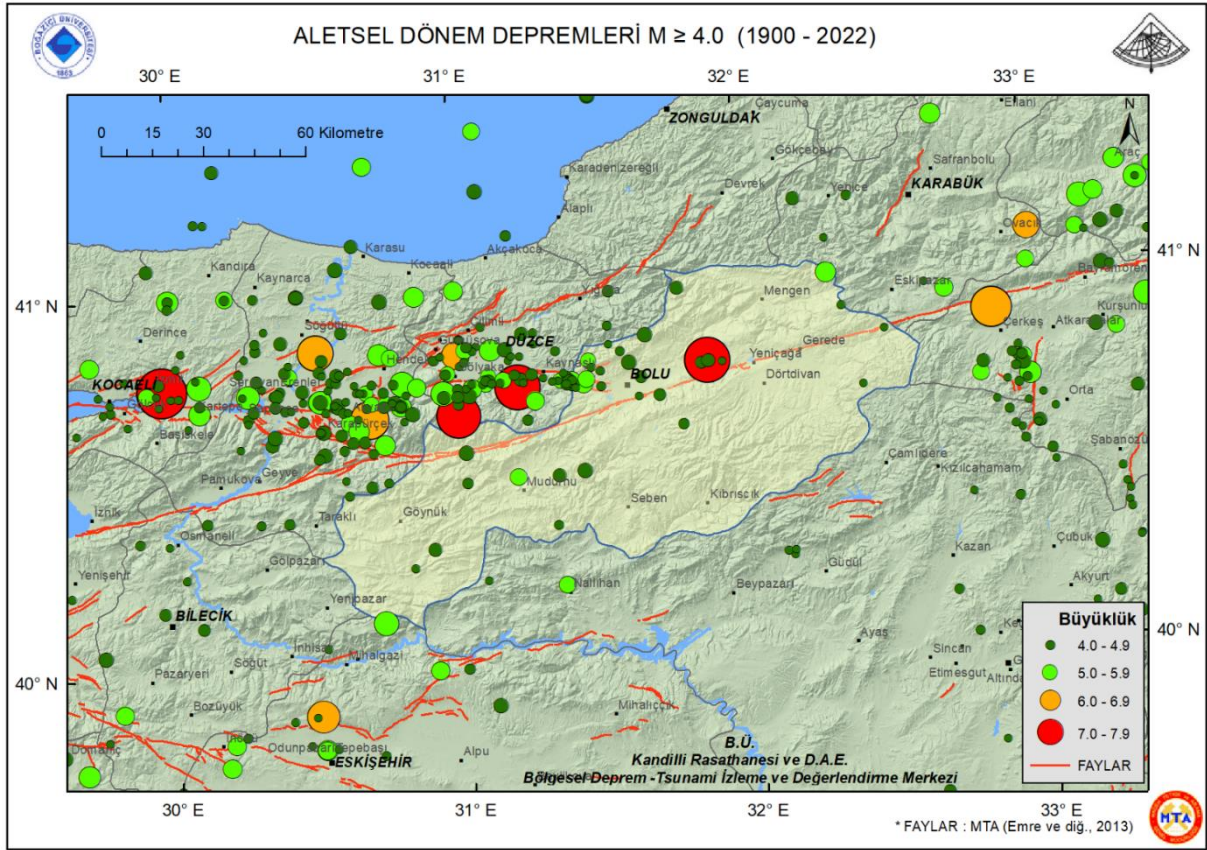
Bolu ili ve ilçeleri 1996 yılında yayınlanan T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Deprem Bölgeleri Haritasında I. - II. Derece Deprem Bölgesi içerisinde yer almaktadır. 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenmiş, 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete' de yayımlanmıştır. **Yeni harita “Türkiye Deprem Tehlike Haritası” tanımı ile 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir.** Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine **en büyük yer ivmesi değerleri (PGA)** gösterilmiştir. **Türkiye Deprem Tehlike Haritasında Bolu ili PGA 475_(yıl) maksimum ivme değeri 0.2-0.7g arasında değişmektedir. Bu ise bölgenin deprem tehlikesinin il sınırının özellikle kuzeyi boyunca (KAFZ) göreceli olarak çok yüksek olduğunu göstermektedir.**

Kuzey Anadolu Fay Zonu Bolu Ovasının güneyinden geçmekte ve Bolu'nun batısında iki kola ayrılmaktadır. Bölgenin depremselliği Kuzey Anadolu Fay Zonu tarafından belirlenmektedir.

Tarihsel dönemde (M.Ö. 1800-M.S. 1900; Soysal ve diğ., 1981) Bolu il sınırları içinde Kuzey Anadolu Fay Zonu üzerinde şiddet değeri $I_0=VIII$ 1668 depremi meydana gelmiştir .Bolu ilinin batısında Kuzey Anadolu Fay Zonu üzerinde de şiddet değeri $I_0= VIII-IX$ aralığında olan hasar yapıcı depremler mevcuttur.

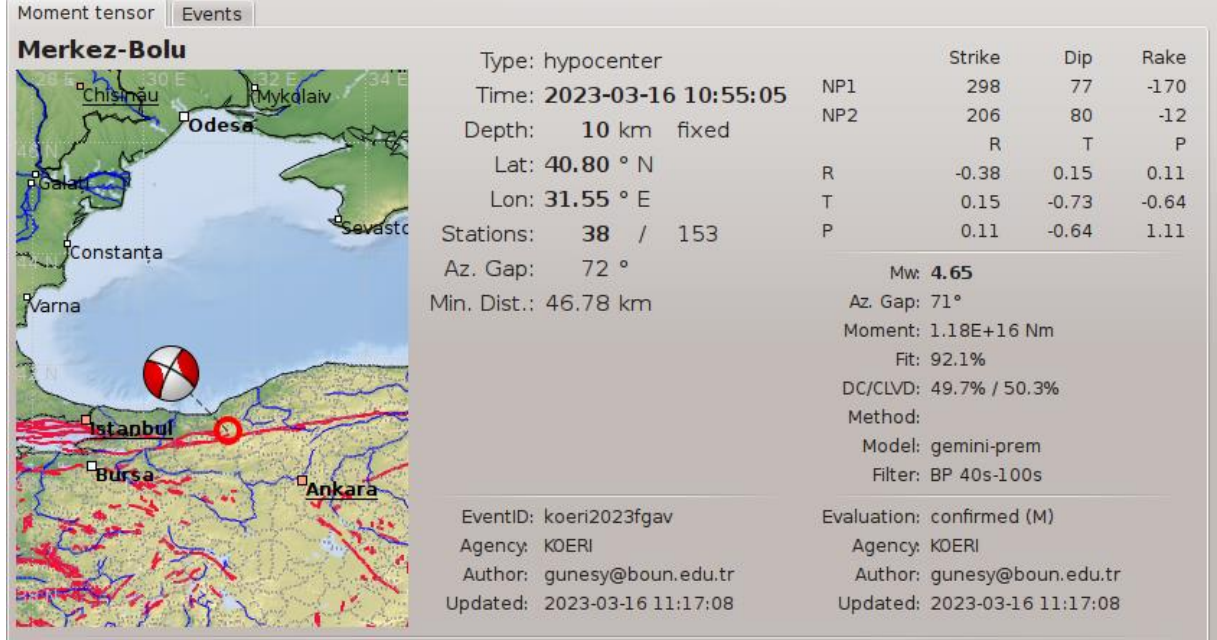


Aletsel Dönemde (M.S. 1900-2022; büyüklüğü $M > 4.0$ KRDAE Deprem Katalogu) il sınırları içerisinde meydana gelen depremlerin büyüklükleri $M = 5.0-5.9$ arasındadır. Bolu'nun kuzeybatısında Sakarya ve Kocaeli illerinde büyüklüğü $M \geq 7.0$ olan depremler mevcuttur. İl merkezine en yakın deprem 32 km. uzaklıkta olan 1999 Uğur-Düzce depremidir.



1900-2022 TARİHLERİ ARASINDA BÜYÜKLÜĞÜ ≥ 6.0 OLAN DEPREMLER								
	TARİH	SAAT (UTM)	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK (Km.)	BOLU'YA UZAKLIK (Km.)	BÜYÜKLÜK	YER
1	25.06.1910	19:26:01.00	41.00	34.00	5	205	6.2	ERMELİK-TOSYA (KASTAMONU)
2	02.05.1928	21:54:32.20	39.64	29.14	10	241	6.1	İSHAKLAR-HARMANCIK (BURSA)
3	19.04.1938	10:59:20.40	39.44	33.79	10	236	6.6	YUKARIÇİFTLİKKÖYÜ-KAMAN (KIRŞEHİR)
4	20.06.1943	15:32:54.00	40.85	30.51	10	92	6.6	TÜRKBEYLİKKIŞLA-SÖĞÜTLÜ (SAKARYA)
5	26.11.1943	22:20:40.80	41.05	33.72	10	183	7.2	CÖMERT-ILGAZ (ÇANKIRI)
6	01.02.1944	03:22:39.90	41.41	32.69	10	119	7.2	İNCEÇAY-SAFRANBOLU (KARABÜK)
7	13.08.1951	18:33:33.60	40.88	32.87	10	109	6.9	KUZÖREN-ÇERKEŞ (ÇANKIRI)
8	07.09.1953	03:59:04.10	41.09	33.01	40	126	6.0	SOĞANLI-OVACIK (KARABÜK)
9	20.02.1956	20:31:43.80	39.89	30.49	40	132	6.4	SULUKARAAĞAÇ-TEPEBAŞI (ESKİŞEHİR)
10	26.05.1957	06:33:35.10	40.67	31.00	10	50	7.1	GÜZELDERE-GÖLYAKA (DÜZCE)
11	18.09.1963	16:58:14.80	40.77	29.12	40	209	6.3	ADALAR (İSTANBUL)
12	22.07.1967	16:56:58.00	40.67	30.69	33	76	6.8	GÜZLEK-AKYAZI (SAKARYA)
13	03.09.1968	08:19:52.60	41.81	32.39	5	137	6.5	AMASRA (BARTIN)
14	28.03.1970	21:02:23.50	39.21	29.51	18	245	7.0	KIZIK-ÇAVDARHISAR (KÜTAHYA)
15	25.05.1971	05:43:26.10	39.05	29.71	16	246	6.0	TOKUL-ASLANAPA (KÜTAHYA)
16	08.07.1978	09:24:50.90	39.68	29.42	0	218	6.0	BOZBELEN-TAVŞANLI (KÜTAHYA)
17	13.07.1978	12:38:43.00	39.10	29.90	10	232	6.0	YAĞCILAR-ASLANAPA (KÜTAHYA)
18	17.08.1999	00:01:37.60	40.76	29.97	18	137	7.4	BAŞISKELE (KOCAELİ)
19	12.11.1999	16:57:20.80	40.74	31.21	25	32	7.2	UĞUR- (DÜZCE)
20	03.02.2002	07:11:28.60	38.58	31.25	10	240	6.1	TAŞKOPRÜ-SULTANDAĞI (AFYONKARAHİSAR)
21	03.02.2002	09:26:44.10	38.68	30.82	5	237	6.0	ÇOBANLAR (AFYONKARAHİSAR)
22	23.11.2022	01:08:14.45	40.83	31.00	8.3	52	6.1	SARIDERE-GÖLYAKA (DÜZCE)

Merkezimiz tarafından yapılan hızlı fay düzlemi çözümü, depremin doğrultu atımlı bir faylanma ile meydana geldiğini ortaya koymaktadır.



Bölgede yaşayan vatandaşlarımızın depreme dayanıklı binalarda oturmaları veya satın alacakları konutların depreme dayanıklı olarak inşa edilmiş olması depreme karşı alınacak en güvenli tedbir olacaktır