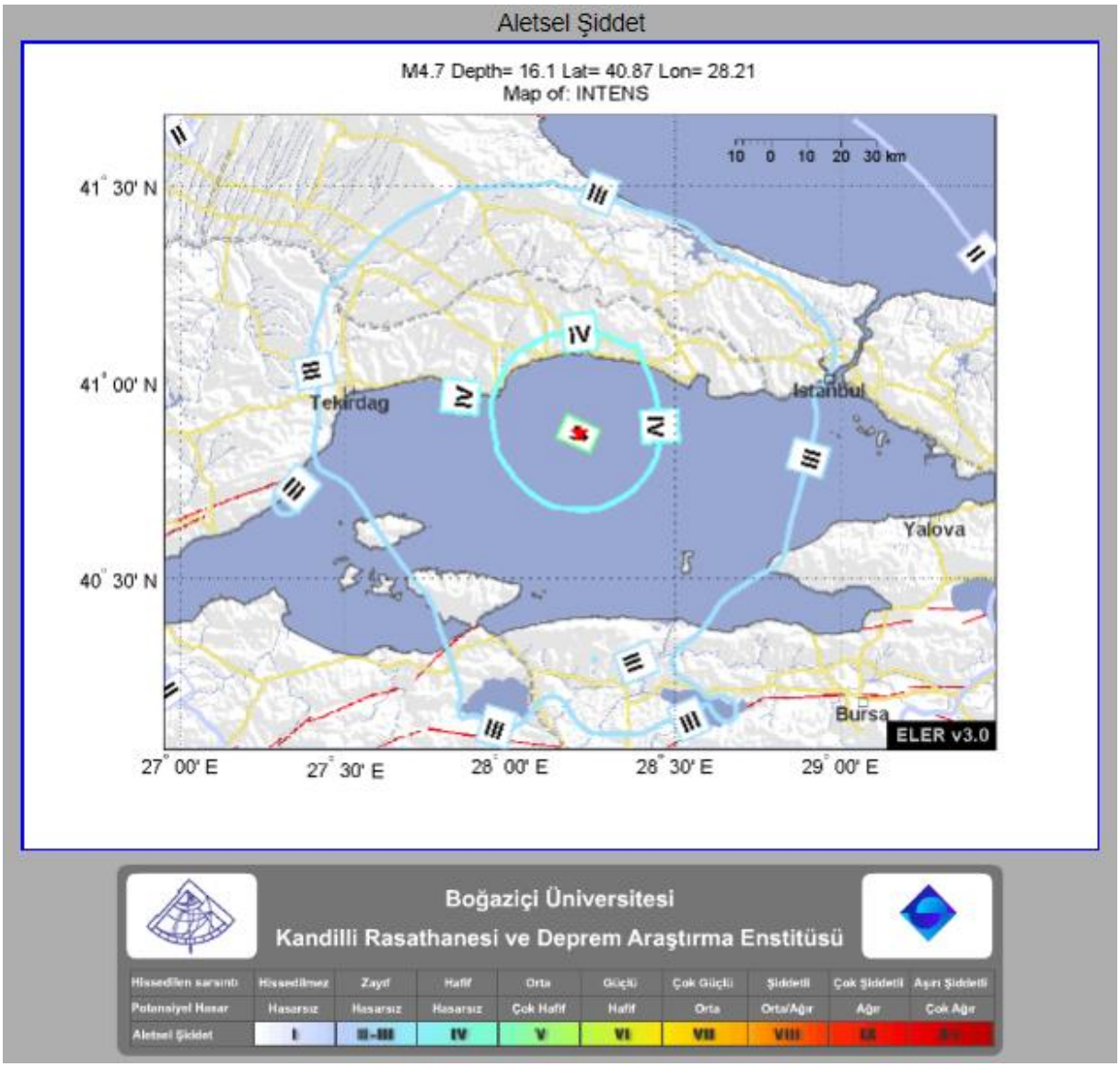
# B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ ve DAE.
# BÖLGESEL DEPREM-TSUNAMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME MERKEZİ

## 11 OCAK 2020 SİLİVRİ AÇIKLARI-MARMARA DENİZİ DEPREMİ

## BASIN BÜLTENİ

11 Ocak 2020 tarihinde yerel saat ile 16:37'de Merkezi Silivri Açıkları-Marmara Denizi'nde, aletsel büyüklüğü Ml=4.8 olan orta şiddette bir deprem meydana gelmiştir. Depremin odak derinliği yaklaşık 16 km civarında olup sığ odaklı bir depremdir. Deprem İstanbul ili ve ilçeleri ile Tekirdağ ve Yalova illerinde hissedilmiştir.

Silivri Açıkları Marmara Denizi (Ml=4.8) depreminin lokasyon haritası



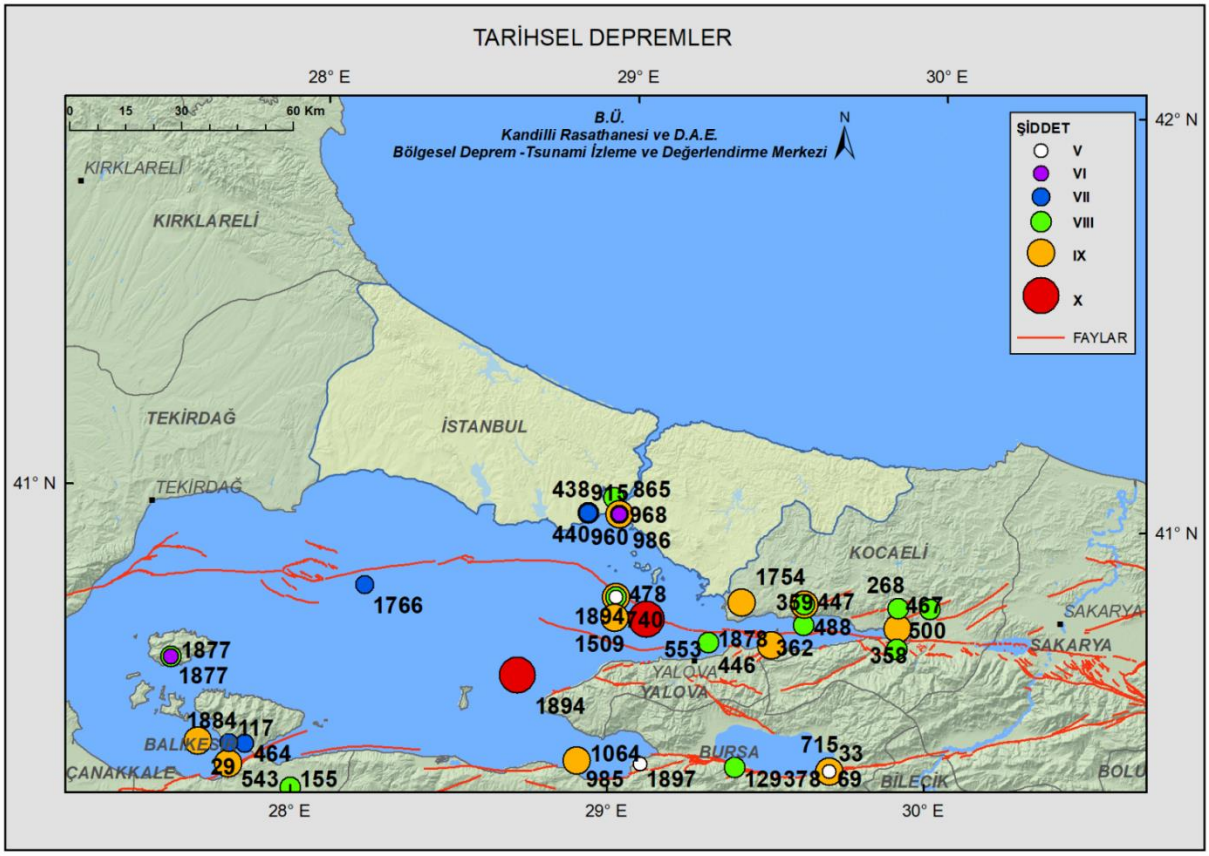

Deprem sonrası otomatik olarak hazırlanan tahmini şiddet haritası depremin merkezinde şiddet değeri $I_o$=V olduğunu göstermektedir.

İstanbul ili ve ilçeleri 1996 yılında yayınlanan T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Deprem Bölgeleri Haritasında I.- IV. 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

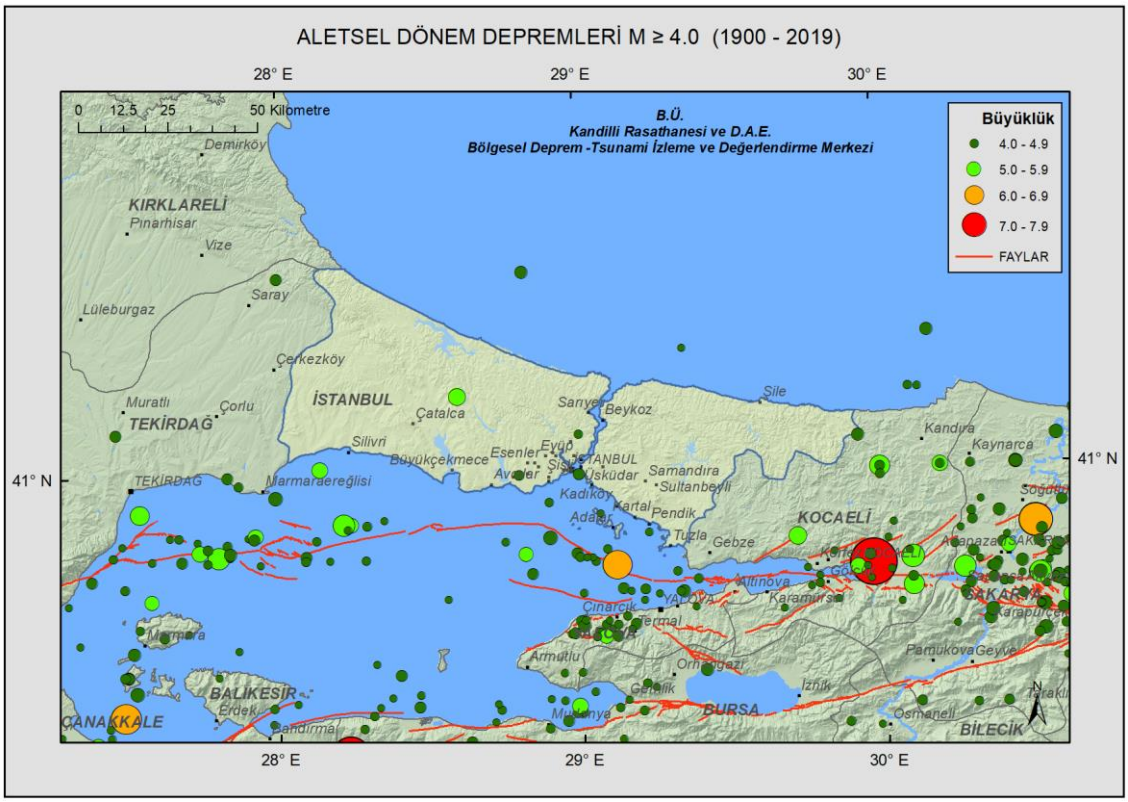
Deprem Tehlike Haritasında İstanbul ili PGA $475_{(yıl)}$ maksimum ivme değeri 0.2-0.5g arasında değişmektedir. Bu ise bölgenin deprem tehlikesinin göreceli olarak il sınırının güneyinde (Marmara Denizi boyunca) yüksek olduğunu göstermektedir.

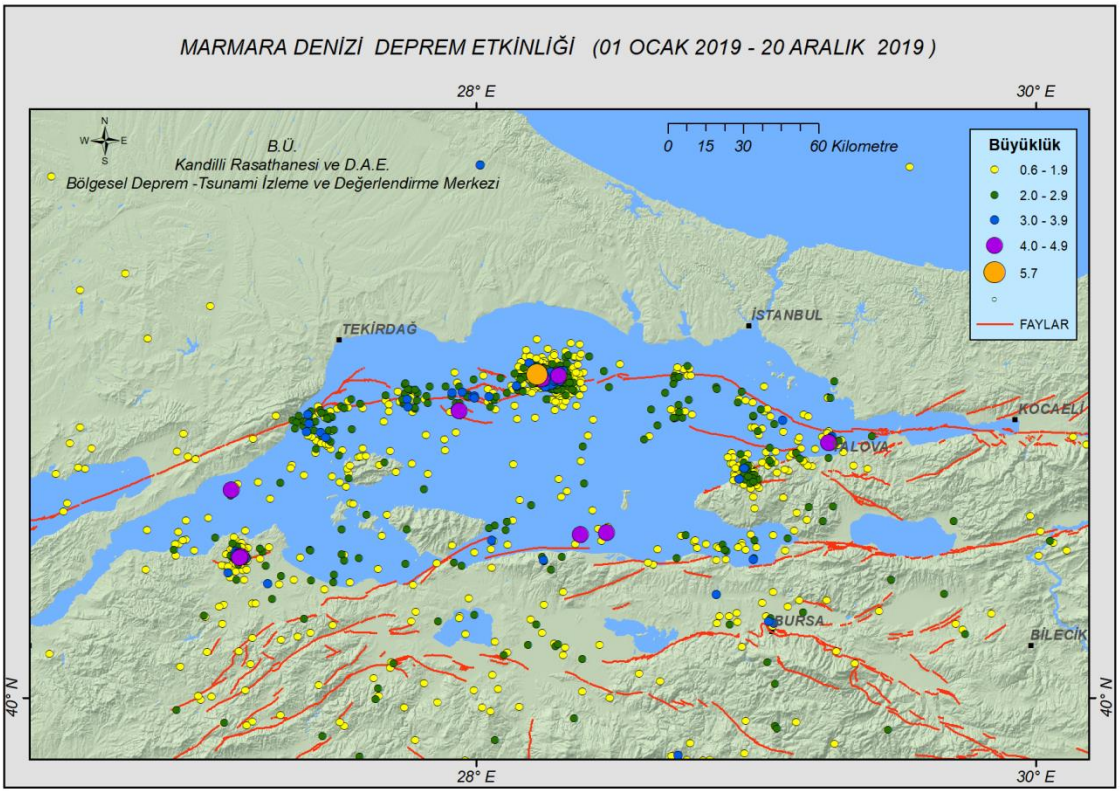
İstanbul ili Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun batı uzantısında Marmara Denizi içerisinden geçen ana kollarının etkisi altındadır. Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun ana kuzey kolu İzmit Körfezi'ne kadar uzanıp, Marmara çukurlarından geçerek Ganos Fayı'na ve oradan Saros Körfezi ve Ege Denizi'ne ulaşmaktadır. Güney kolu ise, İznik Gölü'nün güneyinden geçerek Gemlik Körfezi'ne oradan da güney Marmara'ya ulaşmaktadır.

Tarihsel dönemde (M.Ö. 1800-M.S. 1900; Soysal ve diğ., 1981) bölgede özellikle İstanbul'un güneyinde Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun ana kolları üzerinde şiddet değeri $I_0$=IX-X aralığında olan hasar yapıcı depremler meydana gelmiştir.




Aletsel Dönemde (M.S. 1900-2018; büyüklüğü M>4.0 KRDAE Deprem Katalogu) İstanbul'un güneyinde Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun ana kolları üzerinde büyüklükleri M=7.0-7.9 aralığında hasar yapıcı depremler meydana gelmiştir. İl merkezi'ne en yakın deprem 30 km. uzaklıkta olan 1963 Adalar- İstanbul depremidir.


ALETSEL DÖNEM DEPREMLERİ M ≥ 4.0 (1900 - 2019)
28° E
29° E
30° E
41° N
0 12.5 25 50 Kilometre
B.Ü.
Kandilli Rasathanesi ve D.A.E.
Bölgesel Deprem -Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi
Büyüklük
4.0 - 4.9
5.0 - 5.9
6.0 - 6.9
7.0 - 7.9
FAYLAR
KIRKLARELİ
Demirköy
Pınarhisar
Vize
Saray
Lüleburgaz
Çerkezköy
İSTANBUL
TEKİRDAĞ
Muratlı
Çorlu
Çatalca
Silivri
Büyükçekmece
Esenler
Eyüp
Avcılar
Şişli
Üsküdar
Kadıköy
Adalar
Kartal
Pendik
Tuzla
Gebze
Sarıyer
Beykoz
Şile
Kandıra
Kaynarca
Samandıra
Sultanbeyli
KOCAELİ
Gölcük
Karamürsel
Altınova
Yalova
Çınarcık
Termal
Armutlu
Orhangazi
Gemlik
İznik
Pamukova
Geyve
Osmaneli
BİLECİK
BURSA
BALIKESİR
Erdek
Sandırma
ÇANAKKALE
Marmara
Marmaraereğlisi
TEKİRDAĞ


MARMARA DENİZİ DEPREM ETKİNLİĞİ (01 OCAK 2019 - 20 ARALIK 2019 )
28° E
30° E
40° N
N
W
E
S
B.Ü.
Kandilli Rasathanesi ve D.A.E.
Bölgesel Deprem -Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi
0 15 30 60 Kilometre
Büyüklük
0.6 - 1.9
2.0 - 2.9
3.0 - 3.9
4.0 - 4.9
5.7
FAYLAR
TEKİRDAĞ
İSTANBUL
KOCAELİ
YALOVA
BURSA
BİLECİK

| 1900-2018 TARİHLERİ ARASINDA BÜYÜKLÜĞÜ ≥ 6.0 OLAN DEPREMLER | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TARİH | SAAT (UTM) | ENLEM | BOYLAM | DERİNLİK (Km.) | ISTANBUL'A UZAKLIK (Km.) | BÜYÜKLÜK | YER |
| 1 | **09.08.1912** | 01:29:00.00 | 40.60 | 27.20 | 16 | 156 | **7.3** | ERIKLICE-SARKOY (TEKİRDAG) |
| 2 | **10.08.1912** | 09:23:00.00 | 40.60 | 27.10 | 15 | 164 | **6.3** | SARKOY (TEKİRDAG) |
| 3 | **02.05.1928** | 21:54:32.20 | 39.64 | 29.14 | 10 | 153 | **6.1** | ISHAKLAR-HARMANCIK (BURSA) |
| 4 | **04.01.1935** | 14:41:30.40 | 40.40 | 27.49 | 30 | 142 | **6.4** | ERDEK KÖRFEZİ (MARMARA DENİZİ) |
| 5 | **04.01.1935** | 16:20:04.60 | 40.30 | 27.45 | 20 | 151 | **6.3** | GUVEMALANI-BIGA (ÇANAKKALE) |
| 6 | **28.10.1942** | 02:22:53.10 | 39.10 | 27.80 | 50 | 234 | **6.0** | KARAKURT-KIRKAGAC (MANİSA) |
| 7 | **15.11.1942** | 17:01:22.90 | 39.55 | 28.58 | 10 | 165 | **6.1** | CATALCAM-DURSUNBEY (BALIKESİR) |
| 8 | **20.06.1943** | 15:32:54.00 | 40.85 | 30.51 | 10 | 131 | **6.6** | TURKBEYLIKKISLA-SOGUTLU (SAKARYA) |
| 9 | **25.06.1944** | 04:16:25.60 | 38.79 | 29.31 | 40 | 248 | **6.0** | GOKCEDAL- (USAK) |
| 10 | **18.03.1953** | 19:06:16.10 | 39.99 | 27.36 | 10 | 177 | **7.2** | SOGUCAK-YENICE (ÇANAKKALE) |
| 11 | **20.02.1956** | 20:31:43.80 | 39.89 | 30.49 | 40 | 179 | **6.4** | SULUKARAAGAC-TEPEBASI (ESKİŞEHİR) |
| 12 | **26.05.1957** | 06:33:35.10 | 40.67 | 31.00 | 10 | 175 | **7.1** | GUZELDERE-GOLYAKA (DUZCE) |
| 13 | **18.09.1963** | 16:58:14.80 | 40.77 | 29.12 | 40 | 30 | **6.3** | ADALAR (ISTANBUL) |
| 14 | **06.10.1964** | 14:31:23.00 | 40.30 | 28.23 | 34 | 101 | **7.0** | OKCULAR-KARACABEY (BURSA) |
| 15 | **22.07.1967** | 16:56:58.00 | 40.67 | 30.69 | 33 | 150 | **6.8** | GUZLEK-AKYAZI (SAKARYA) |
| 16 | **25.03.1969** | 13:21:34.20 | 39.25 | 28.44 | 37 | 201 | **6.1** | DUVERTEPE-SINDIRGI (BALIKESİR) |
| 17 | **28.03.1970** | 21:02:23.50 | 39.21 | 29.51 | 18 | 205 | **7.0** | KIZIK-CAVDARHISAR (KÜTAHYA) |
| 18 | **25.05.1971** | 05:43:26.10 | 39.05 | 29.71 | 16 | 227 | **6.0** | TOKUL-ASLANAPA (KÜTAHYA) |
| 19 | **27.03.1975** | 05:15:07.90 | 40.45 | 26.12 | 15 | 249 | **6.7** | SAROS KÖRFEZİ (EGE DENİZİ) |
| 20 | **08.07.1978** | 09:24:50.90 | 39.68 | 29.42 | 0 | 153 | **6.0** | BOZBELEN-TAVSANLI (KÜTAHYA) |
| 21 | **13.07.1978** | 12:38:43.00 | 39.10 | 29.90 | 10 | 226 | **6.0** | YAGCILAR-ASLANAPA (KÜTAHYA) |
| 22 | **17.08.1999** | 00:01:37.60 | 40.76 | 29.97 | 18 | 89 | **7.4** | BASISKELE (KOCAELİ) |
| 23 | **12.11.1999** | 16:57:20.80 | 40.74 | 31.21 | 25 | 191 | **7.2** | UGUR- (DUZCE) |

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