

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

MANISA İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== AĞUSTOS 2026 ==

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Manisa ili, Türkiye'nin Kuzey Batısında yer alan önemli bir sismik faaliyete sahip bölgesidir. Ağustos 2026'da gerçekleşen 62 adet deprem, bu bölgenin jeolojik dinamiklerini ve sismik karakterini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Özellikle 27 Ağustos 2026'da Akhisar'da meydana gelen ve 3.2 büyüklüğünde olan deprem, yüzey yakınında (7.0 km derinlik) olması nedeniyle dikkat çekicidir. Bu olay, Manisa'nın aktif fay hatlarıyla çevrili olduğu gerçeğinin üstünü bir kez daha çizmektedir.

Manisa'nın sismik karakteri, bölgenin tektonik yapısından kaynaklanmaktadır. Çoğunlukla yüzeysel özellikte olan (ortalama 8.3 km derinlik) depremler, yerel fay hatlarının aktifliğini göstermektedir. Ağustos ayı süresince %83.9 oranında yüzeysel deprem kaydedilmiş olması, bölgenin kırılğan yapısını destekleyen önemli bir veri sunmaktadır. Manisa, bu açıdan, gelecekteki sismik tehlikelerin öngörülmesi ve yönetilmesi konusunda titiz incelemeler gerektiren bir il olmaya devam etmektedir.

Bu raporda kullanılan ileri düzey analiz yöntemleri, özellikle probabilistik hesaplamalar ve wavelet analizi gibi teknikler, Manisa depremlerinin zaman-mekan dağılımını daha hassas bir şekilde yorumlama imkanı sağlamıştır. Bu teknikler, depremlerin hangi koşullarda ve ne sıklıkla meydana geldiğine dair daha derinlemesine bir anlayış oluşturulmasında kritik rol oynamıştır. Özellikle 28 Ağustos 2026'da meydana gelen yedi deprem, detaylı bir analiz gerektiren önemli bir sismik aktivite örneği sunmaktadır.

Bu rapor, Manisa'nın sismik risk profilinin daha iyi anlaşılması ve gelecekte karşılaşılabilecek olası tehlikelerin minimize edilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Akademik ve yerel yönetimler için kritik bir kaynak niteliği taşıyan bu çalışmanın, bölgenin sismik güvenliğini artırmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlaması hedeflenmektedir. Manisa'nın depremselliğini kapsamlı bir şekilde ele alan bu rapor, ilgili tüm paydaşlara yol gösterici nitelikte bir rehber sunmaktadır.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 62

En Büyük Deprem: Mw 3.2 - Akhisar (Manisa)

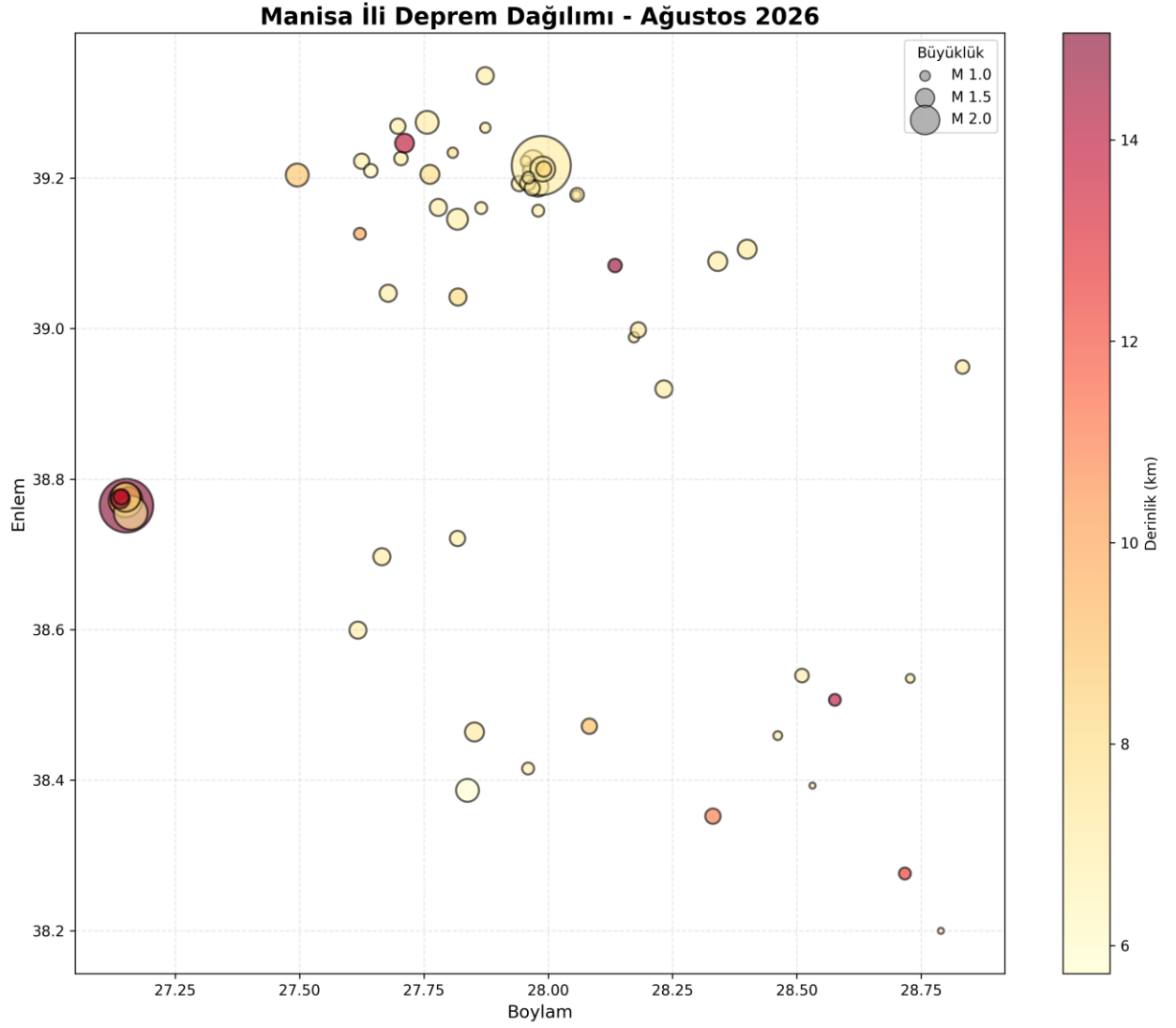
Tarih: 27/08/2026 14:21

Ortalama Derinlik: 8.3 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %83.9

Yorum: Ağustos 2026 dönemi boyunca Manisa ilinde gözlemlenen sismik aktivite, çoğunluğunu yüzeysel depremlerin oluşturduğu düşük-orta büyüklükteki sarsıntılarla karakterize edilmiştir. Bu dönemde kaydedilen en büyük depremin büyüklük açısından küçük sayılması ve depremlerin çoğunun yüzeysel derinlikte olması, bölgedeki tektonik hareketlerin nispeten düşük enerjili olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, en fazla depremin bir gün içerisinde gerçekleşmiş olması, bu dönemin sismik aktivitesinde belirli zaman dilimlerinde artışlar yaşandığını göstermektedir.

2. Deprem Dağılım Haritası

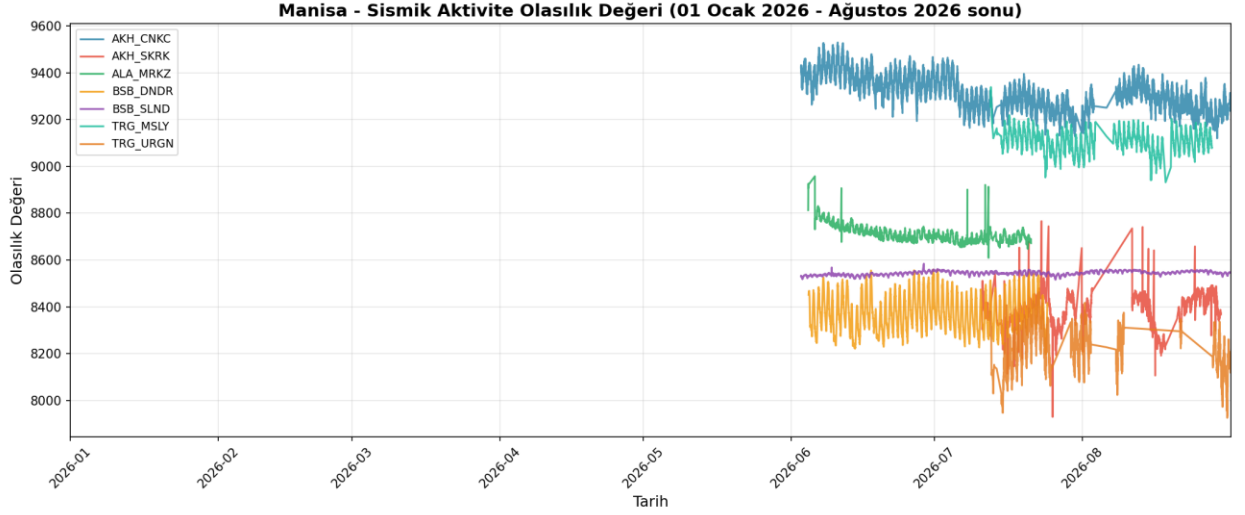


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Manisa ili için Ağustos 2026 tarihinde meydana gelen depremler genellikle düşük büyüklüklerde olup, en yoğun aktivite 39.2 enlemi civarında gözlemlenmiştir. Derinlikler çoğunlukla 10 km altında, kırmızı tonlarda gösterilen derinlik daha fazla olan depremler ise şehir merkezi civarında yoğunlaşmaktadır. Harita küçük fakat sıkışık bir dağılım göstermektedir, özellikle de 27.75 boylamında yoğunluk dikkat çekmektedir.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

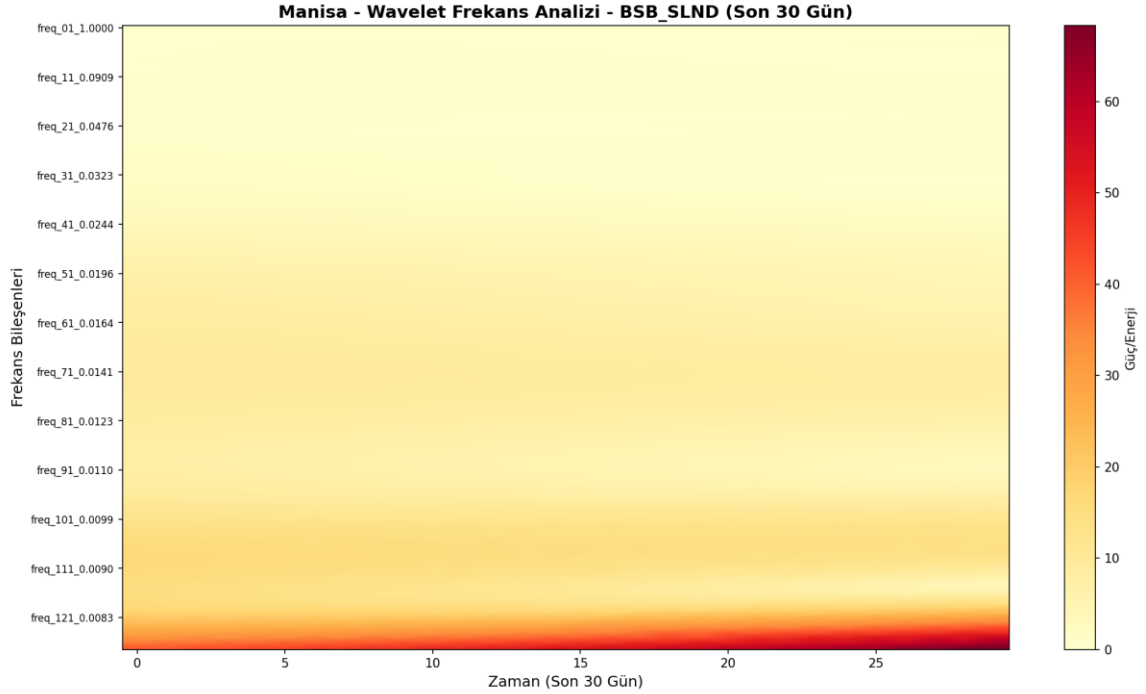
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikte, farklı noktalardaki sismik aktivite olasılık değerleri 2026 yılı boyunca inişli çıkışlı bir seyir izliyor. Özellikle ALA_MRKZ ve BSB_DNDR bölgelerinde zamanla ciddi dalgalanmalar gözlemleniyor, bu da sismik aktivitenin düzensiz bir karakterde arttığını gösteriyor. Diğer bölgelerde ise nispeten daha sabit ve düşük seviyelerde bir seyir izleniyor.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

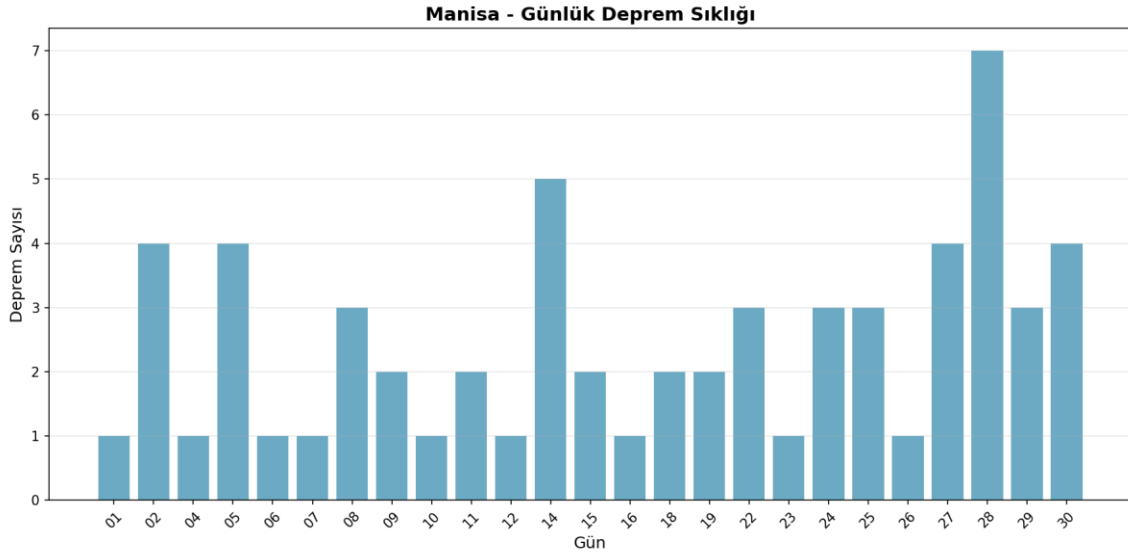


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Grafik, Manisa bölgesi için son 30 gündeki deprem aktivitesini wavelet frekans analizi ile göstermektedir. Grafikte genellikle düşük frekanslarda bir yoğunluk gözlenmiş olup, bu da zaman dilimine göre düşük enerji seviyelerini işaret etmektedir. Deprem aktivitesi genel olarak düşük yoğunlukta seyretmiştir.

4. Temel Deprem Analizleri

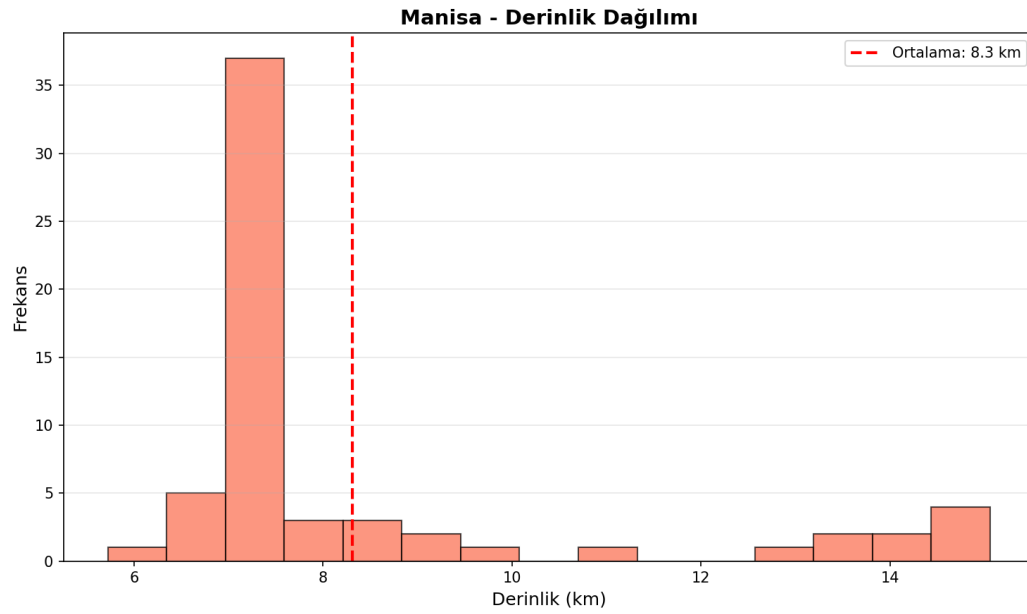
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafiğe göre, Manisa'da 14. ve 28. günlerde deprem aktivitesi önemli ölçüde artmış ve en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Diğer günlerde ise günlük deprem sayısı genellikle daha düşük seyretmiştir, ancak toplamda belli bir düzenlilik gözlenmemektedir.

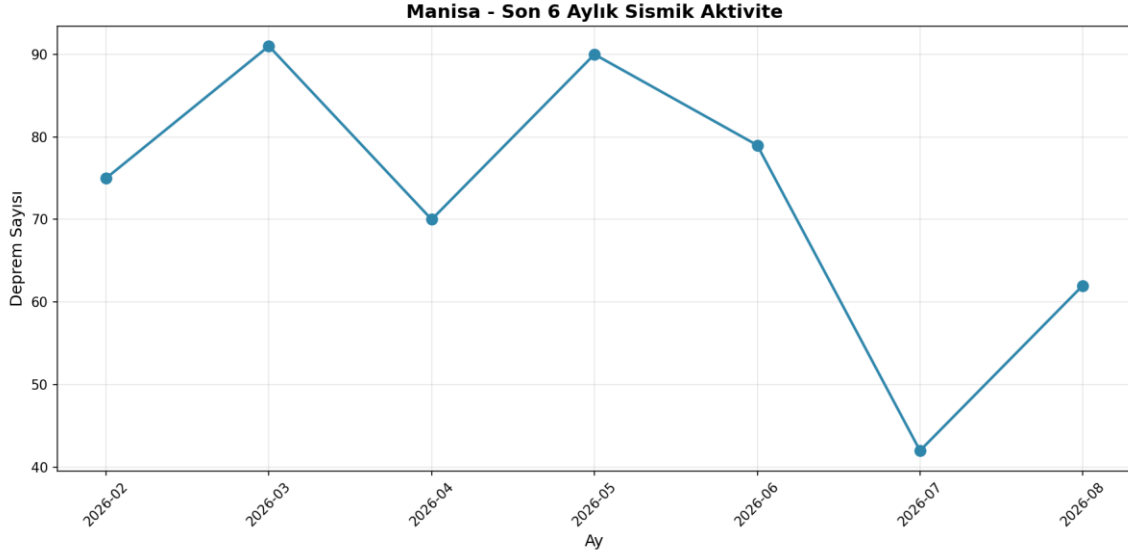
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafiğe göre, Manisa'da depremler genellikle 6 ile 8 km arasında yoğunlaşmıştır ve bu derinlik aralığında en yüksek frekans gözlemlenmiştir. Ortalama deprem derinliği 8,3 km olup, depremlerin çoğu bu derinliğin altında gerçekleşmiştir. Daha derinlerdeki depremlerin frekansı ise oldukça düşüktür.

5. Son 6 Aylık Trend

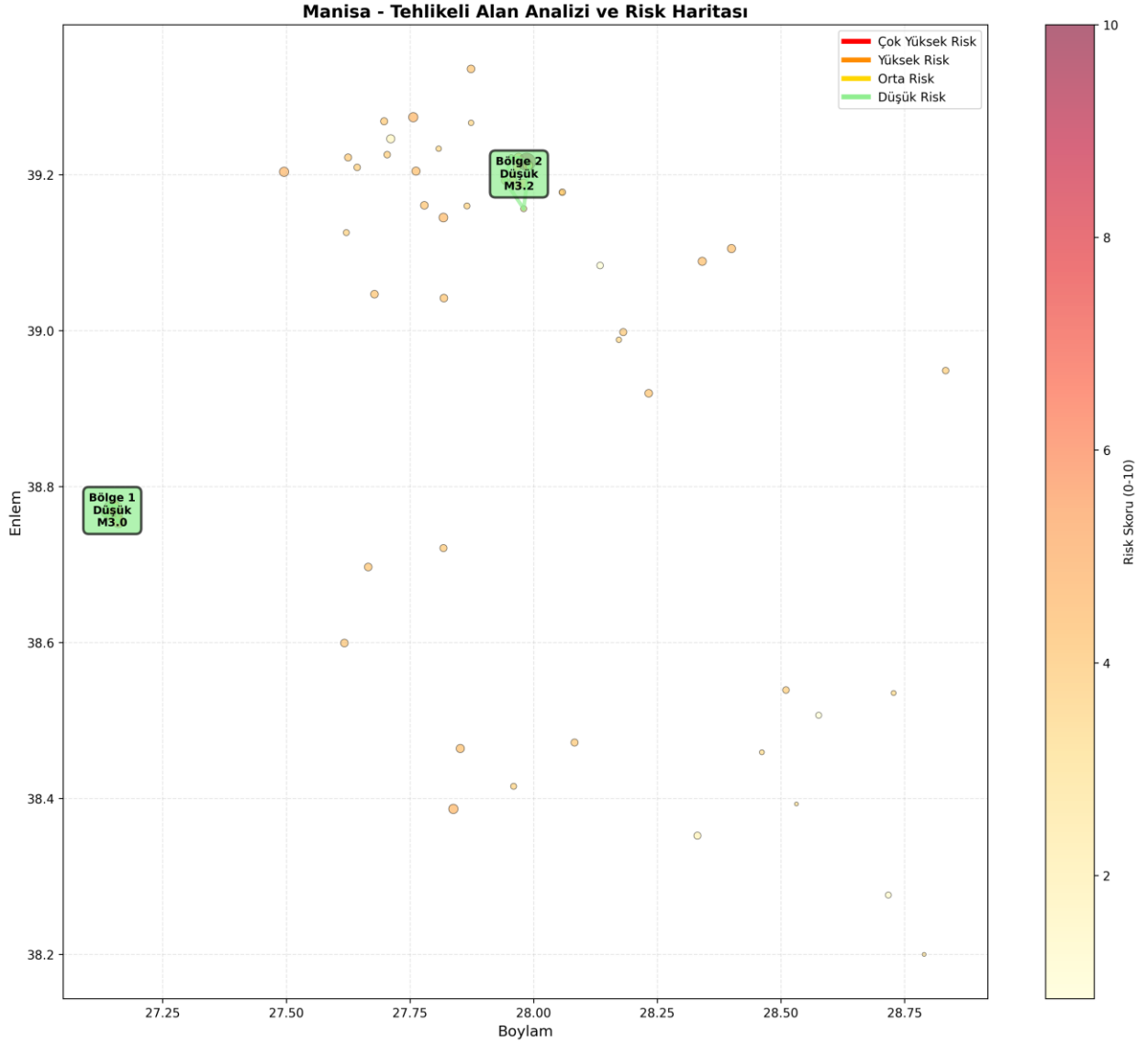


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafikte, Şubat ve Nisan ayları arasında artan deprem aktiviteleri görülmekte ve Nisan ayında maksimum seviyeye ulaşılmış. Ardından, Haziran ayında en düşük seviyeye ulaşıp, Temmuz ve Ağustos aylarında tekrar artış göstermiş. Bu eğilim, bölgede sismik aktivitedeki dalgalanmaları yansıtır.

6. TEHLİKELİ ALAN ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

6.1 Tehlikeli Bölgeler Haritası



Şekil 7: Deprem yoğunluğu ve risk skorlarına göre tespit edilen tehlikeli bölgeler.

Yorum: Grafikte, Manisa ili için hazırlanan tehlikeli alan analizi ve risk haritası görülmektedir. Harita üzerinde düşük riskli olarak belirtilen Bölgeler 1 ve 2, özellikle düşük şiddetli depremlerle öne çıkmakta. Genel olarak grafikte yüksek riskli bir bölge bulunmamaktadır, ancak diğer alanlar için orta düzeyde bir hazırlık önerilebilir.

6.2 Risk Değerlendirmesi

TOPLAM 2 TEHLİKELİ BÖLGE TESPİT EDİLDİ

● Düşük Risk: 2 bölge

EN RİSKLİ 5 BÖLGE:

Bölge 2: Düşük Risk

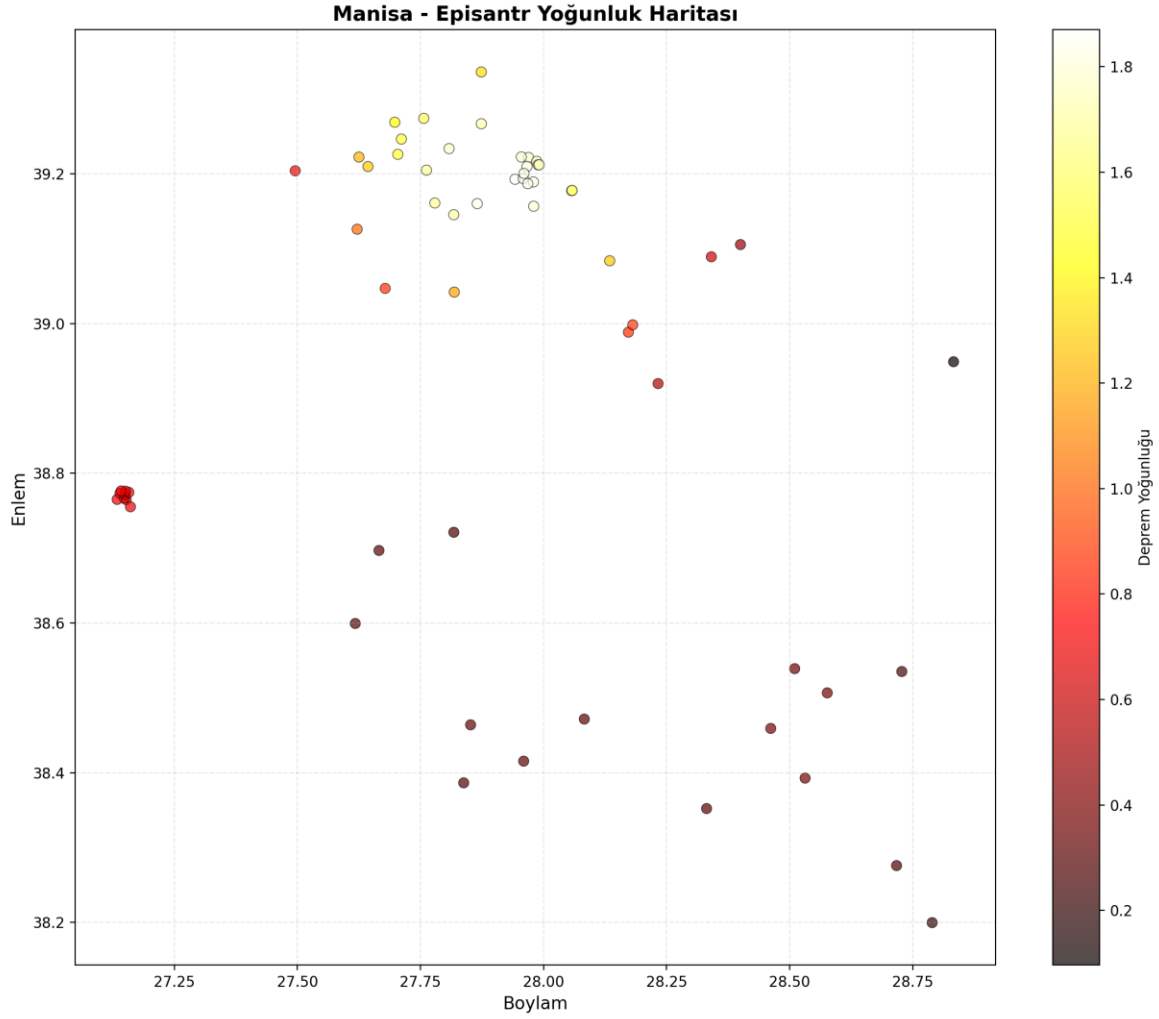
- Risk Skoru: 4.5/10
- Deprem Sayısı: 12
- Maksimum Magnitüd: M3.2
- Ortalama Magnitüd: M1.5
- Ortalama Derinlik: 7.1 km
- Konum: 39.2010°K, 27.9705°D

Bölge 1: Düşük Risk

- Risk Skoru: 3.4/10
- Deprem Sayısı: 9
- Maksimum Magnitüd: M3.0
- Ortalama Magnitüd: M1.8
- Ortalama Derinlik: 11.4 km
- Konum: 38.7693°K, 27.1482°D

7. Gelişmiş Sismik Analizler

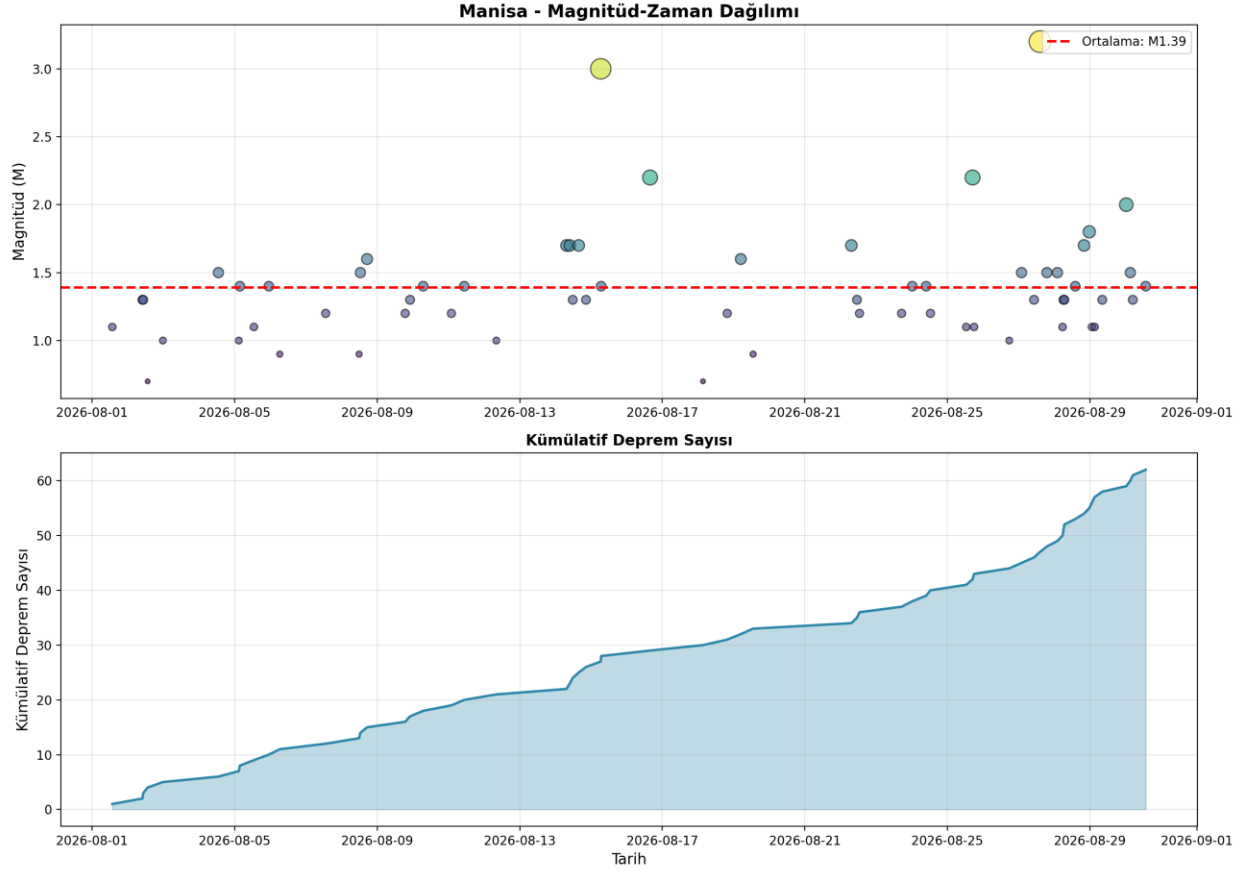
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Grafikte, Manisa ilinde çeşitli lokasyonlarda deprem yoğunluklarının değişimi gösterilmiştir. Yoğunluklar genel olarak 38.6-39.2 enlemleri ve 27.25-28.75 boylamları arasında değişmekte olup, özellikle 39.0 enlem civarında daha yoğun bir deprem aktivitesi olduğu gözlemlenmektedir. Renk skalasına göre sarı ve kırmızı tonlarda görülen alanlar daha yüksek deprem yoğunluğuna işaret etmektedir.

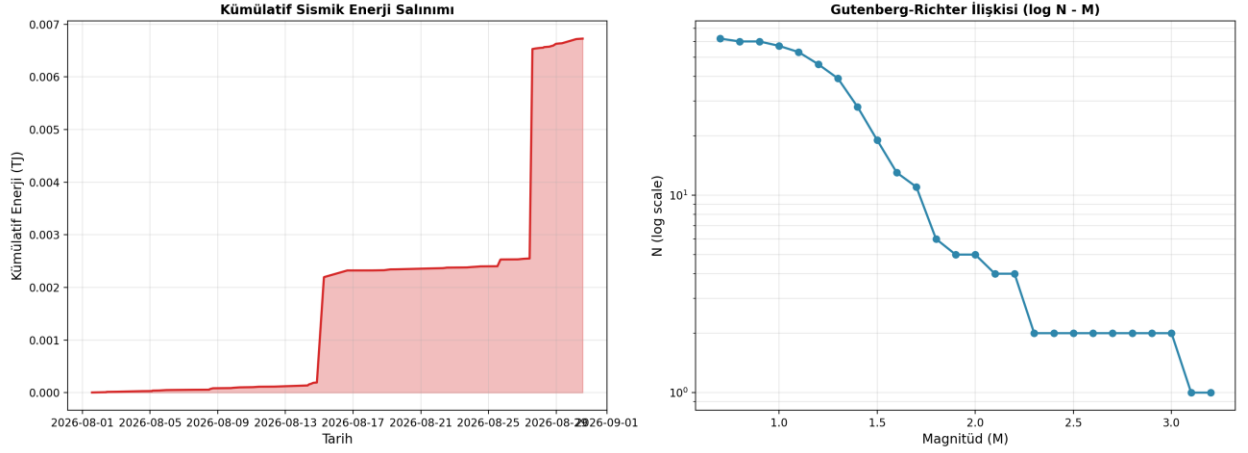
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Grafik, Manisa'da Ağustos 2026 boyunca meydana gelen depremlerin zamanla nasıl bir dağılım gösterdiğini ortaya koyuyor. Yüksek magnitüdlü bir deprem 15 Ağustos civarında meydana gelirken, çoğunlukla küçük ölçekli depremler yaşanmış ve genel magnitüd ortalaması 1.39 olarak belirlenmiştir. Kümülatif deprem sayısı ise ay boyunca düzenli bir artış göstermektedir.

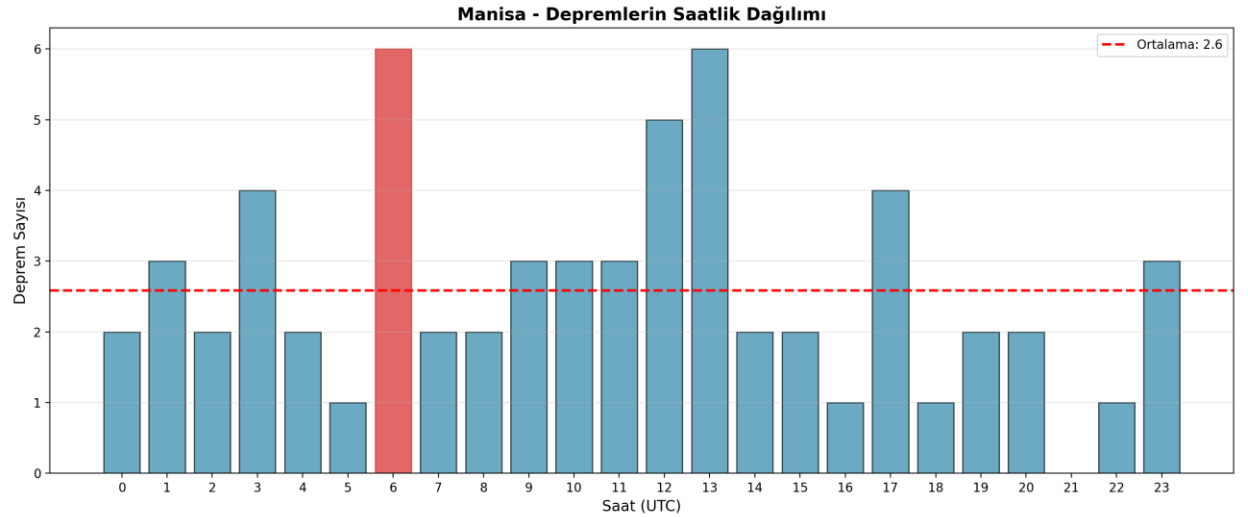
7.3 Sismik Enerji Analizi



Şekil 10: Kümülatif enerji salınımı ve Gutenberg-Richter ilişkisi.

Yorum: Sol grafikte, 2026 yılı Ağustos ayı sonunda ciddi bir sismik enerji artışı görülmekte, bu da büyük bir depreme işaret edebilir. Sağ grafikteki Gutenberg-Richter ilişkisi, daha düşük büyüklüklerde daha fazla deprem sayısı olduğunu gösterirken, yüksek büyüklüklerde deprem sayısı azalmaktadır, bu da depremlerin tipik dağılımına uyum gösterir.

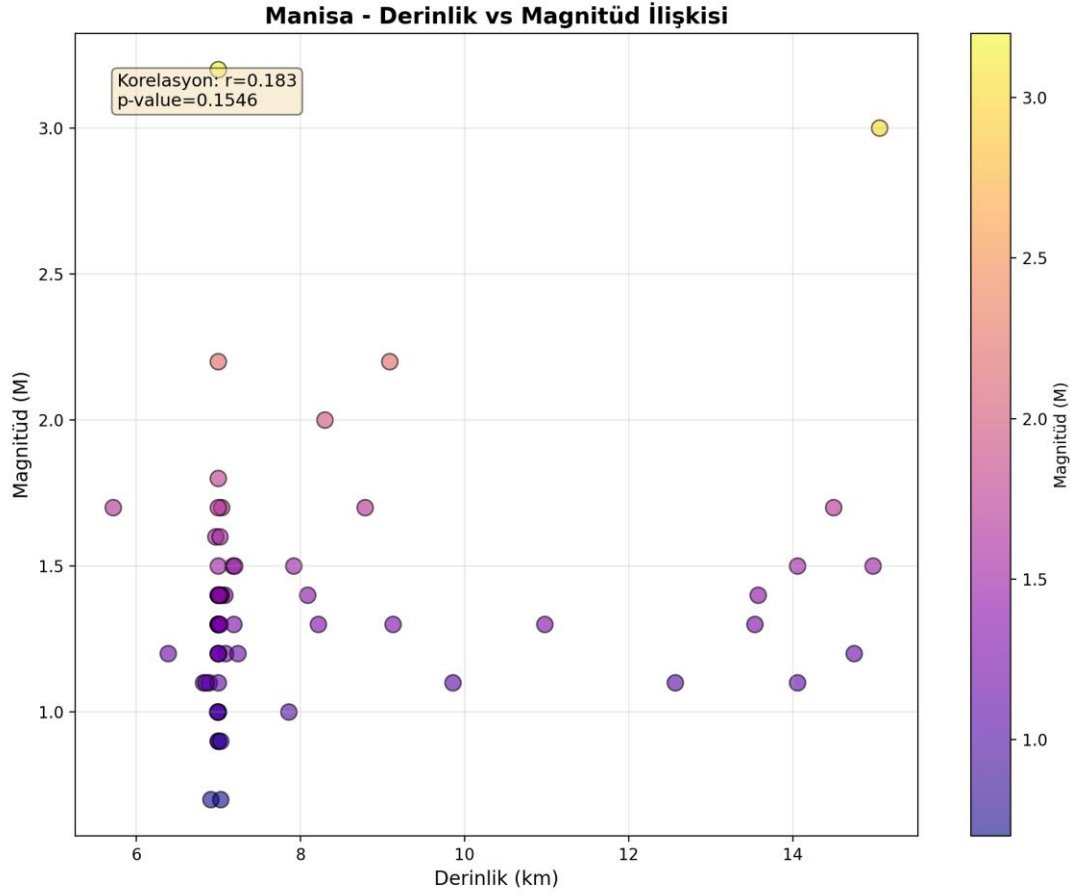
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafik, Manisa'daki depremlerin saatlik dağılımını göstermektedir. En fazla deprem 6. saatte gerçekleşmiş ve bu saat, diğer saat dilimlerinden belirgin şekilde daha fazla depremle öne çıkıyor. Genel olarak ortalamanın üstünde olan diğer bir yoğunluk, 3. ve 13. saatlerde gözlemlenmiştir.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

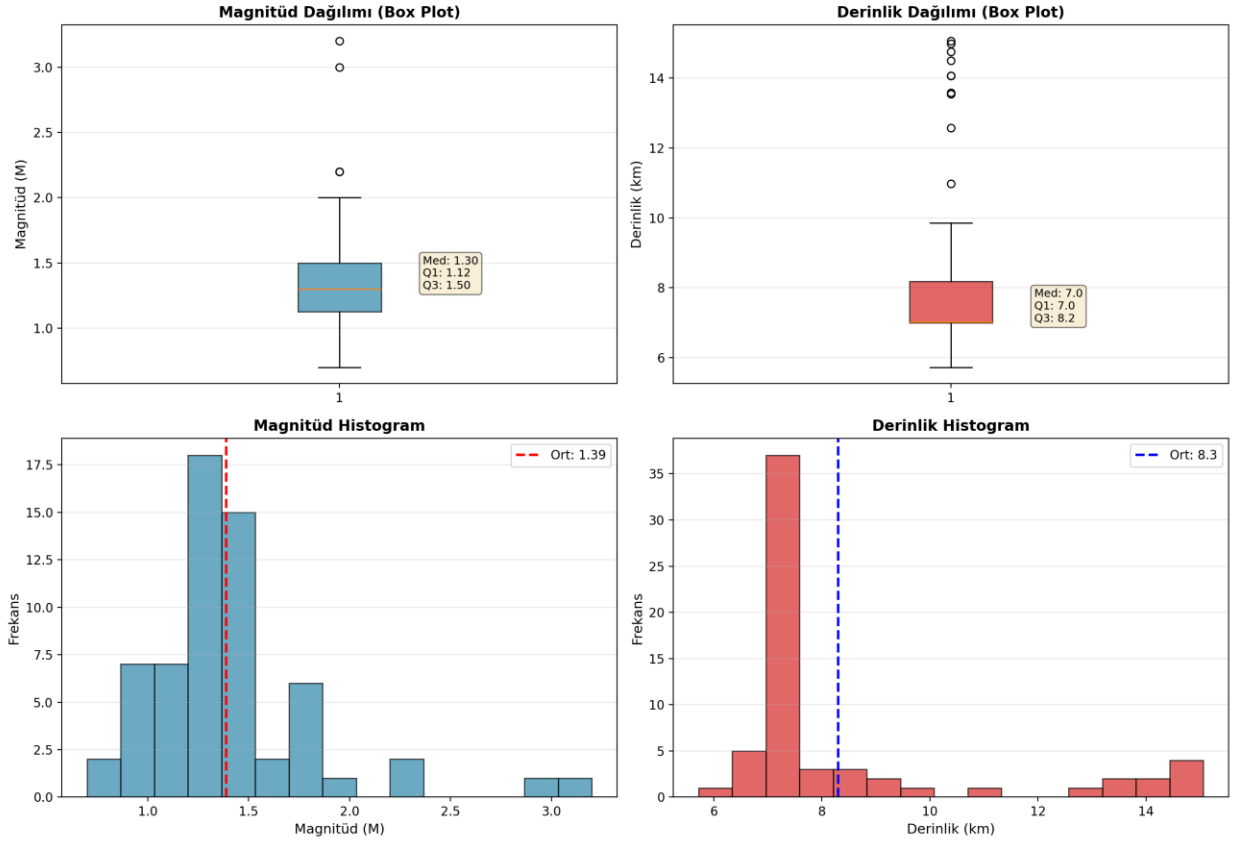


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Grafik, Manisa ilindeki depremlerin derinlik ile magnitüd arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Korelasyon katsayısı $(r=0.183)$ ve p-değeri 0.1546 olup, derinlik ile magnitüd arasında zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki olduğunu gösteriyor. Bu da, derinliğin magnitüd üzerindeki etkisinin belirgin olmadığını düşündürmektedir.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Manisa - İstatistiksel Dağılım Analizi

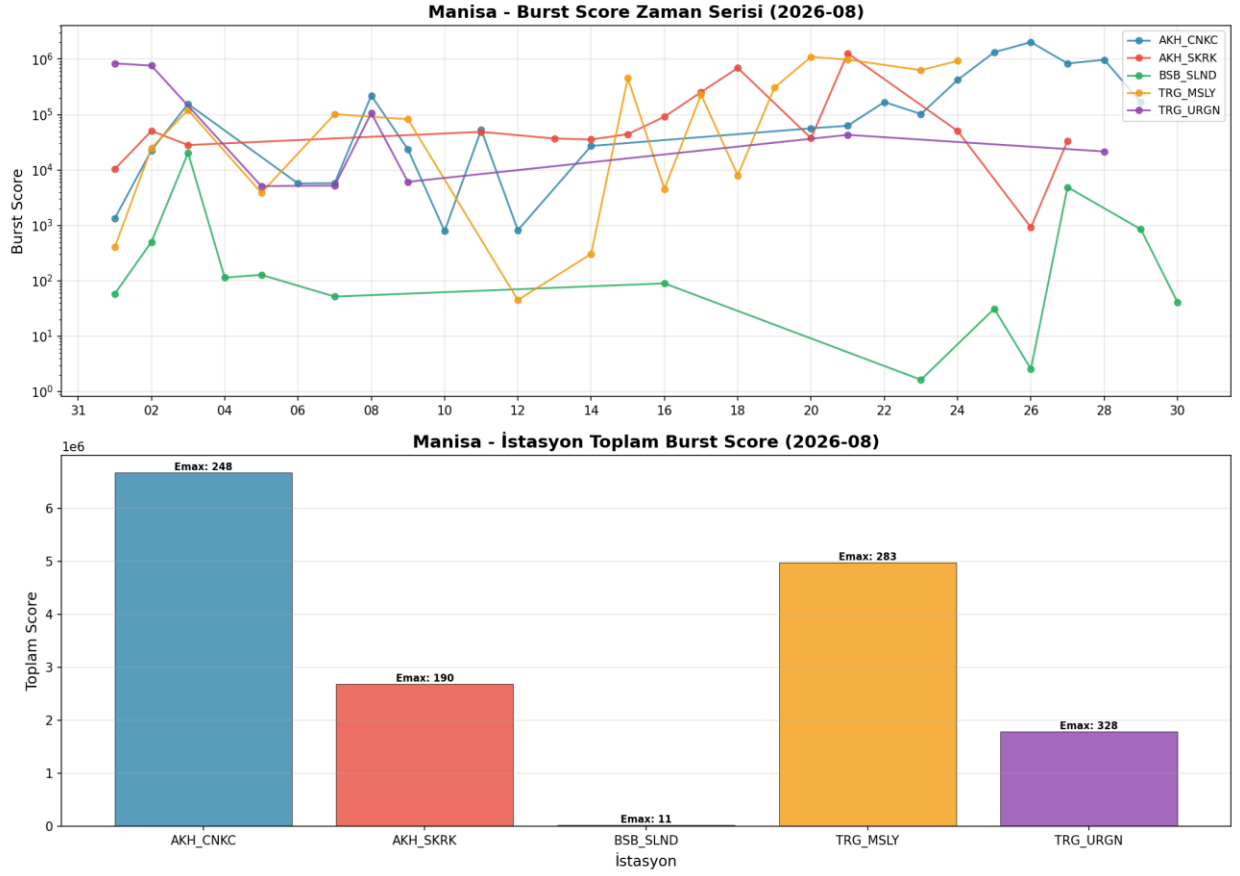


Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Manisa için yapılan deprem analizinde, magnitüd değerlerinin medyanı 1.30 civarındayken, çoğu depremin 1.0 ve 1.5 magnitüdünde yoğunlaştığı görülüyor. Depremlerin derinlikleri ise genellikle 6 ile 8 km arasında dağılım gösterirken, medyan değer 7 km olarak belirlenmiştir. Yüzeye yakın depremler çoğunlukta olsa bile, bazı derin depremler de tespit edilmiştir.

8. IQR Frekans Bandı Anomali Analizi

Aşağıdaki grafikler, IQR tabanlı frekans bandı analizi ile tespit edilen sismik anomali (burst) skorlarını göstermektedir. Üst grafik istasyonların günlük burst score zaman serisini, alt grafik ise aylık toplam skorları karşılaştırmaktadır.

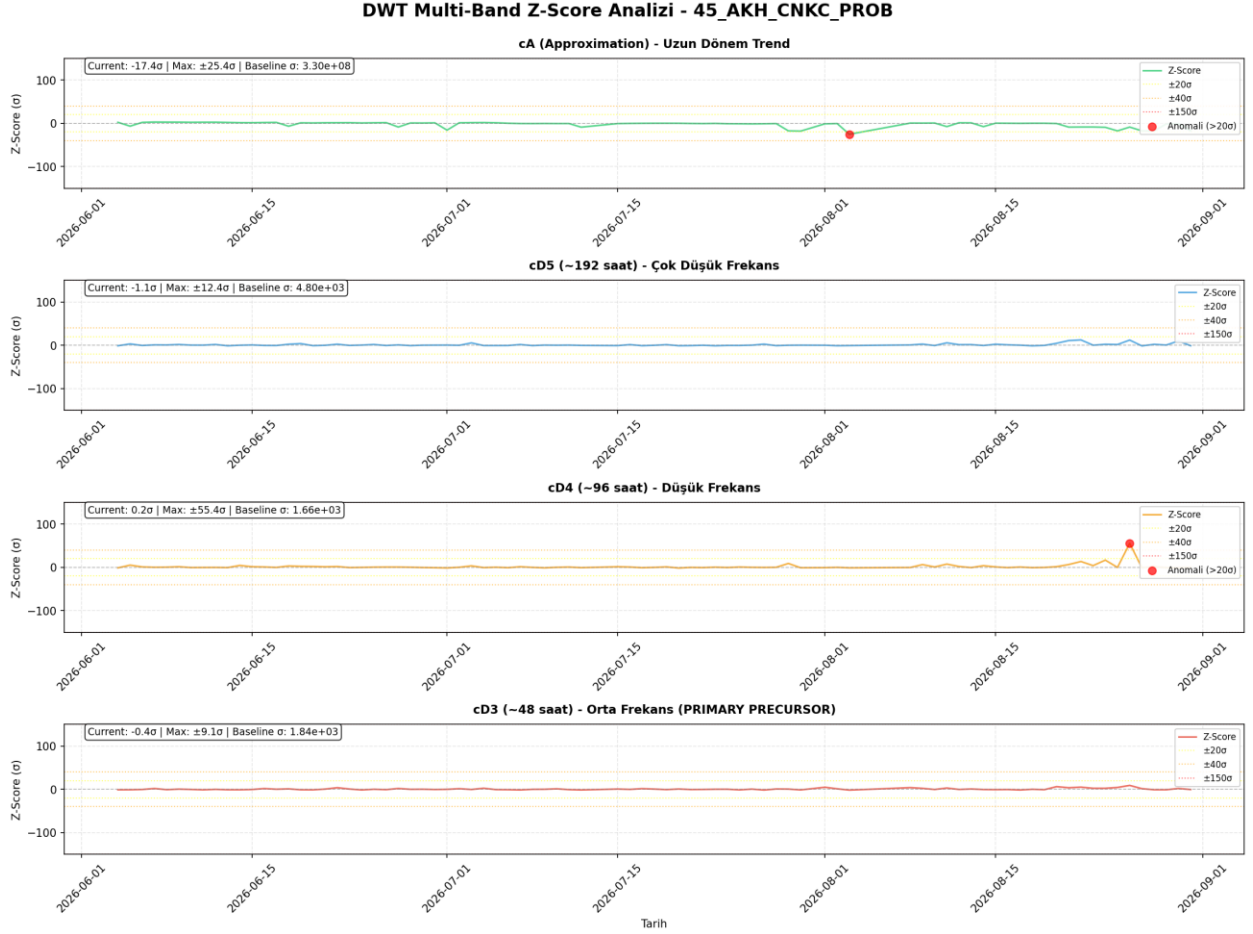


Şekil 14: IQR frekans bandı burst score analizi.

9. DWT Multi-Band Z-Score Analizi

Aşağıdaki grafikler, Ayırık Dalgacık Dönüşümü (DWT) yöntemiyle elde edilen çok bantlı Z-Score analizlerini göstermektedir. Her bir istasyon için uzun dönem trend (cA), çok düşük frekans (cD5), düşük frekans (cD4) ve orta frekans (cD3) bileşenleri incelenmektedir.

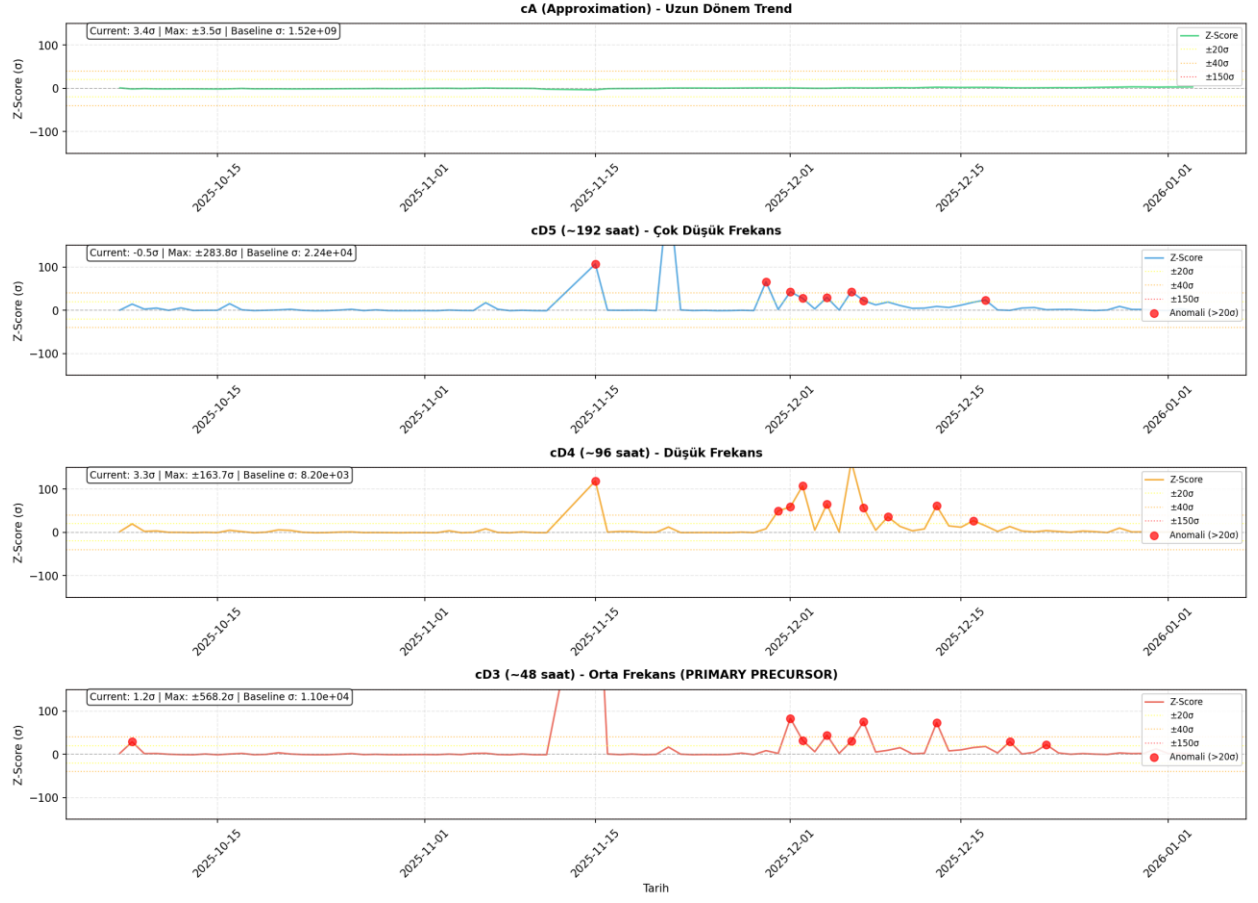
İstasyon: 45 AKH CNKC



Şekil 15: 45 AKH CNKC DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 45 AKH KRYG

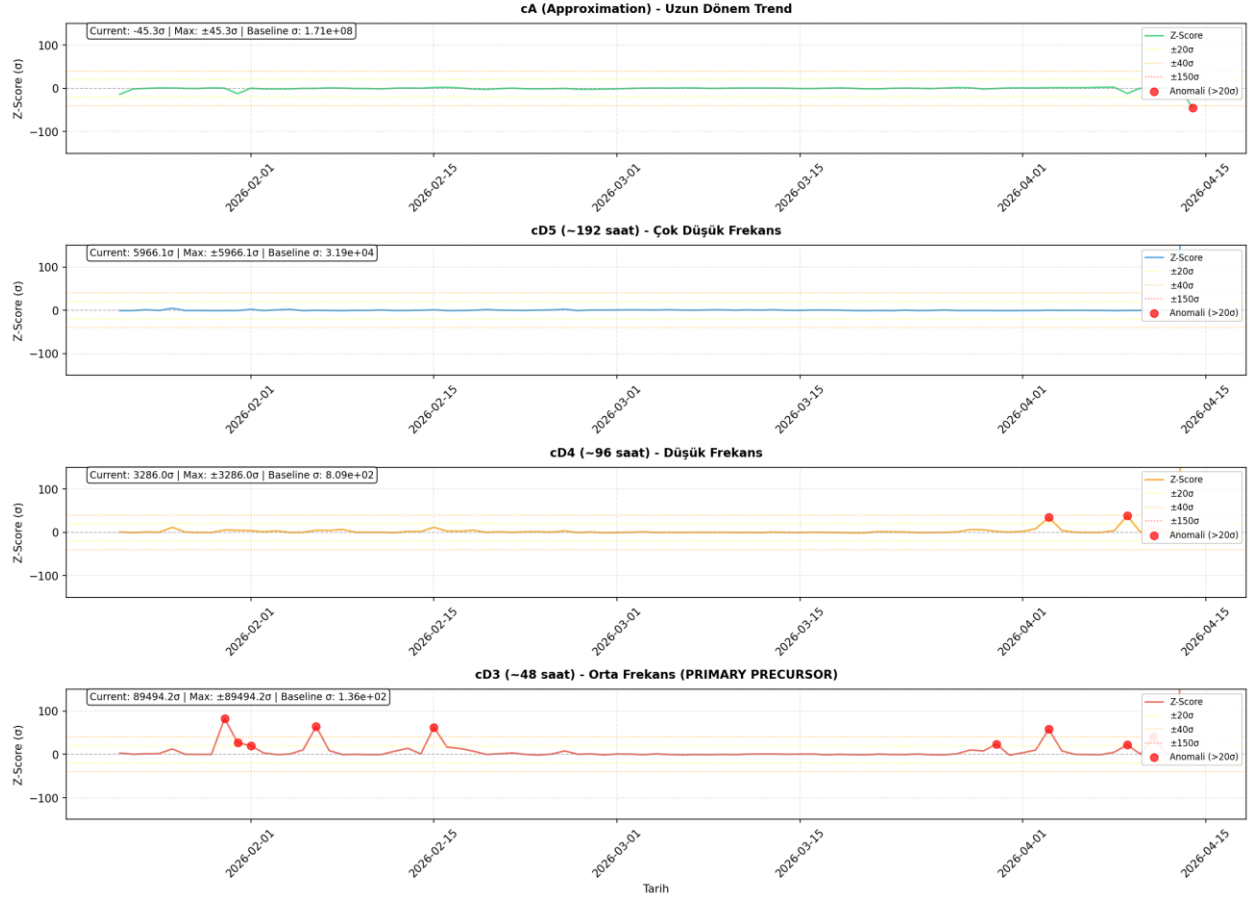
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 45_AKH_KRYG_PROB



Şekil 16: 45 AKH KRYG DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 45 BSB CMNT

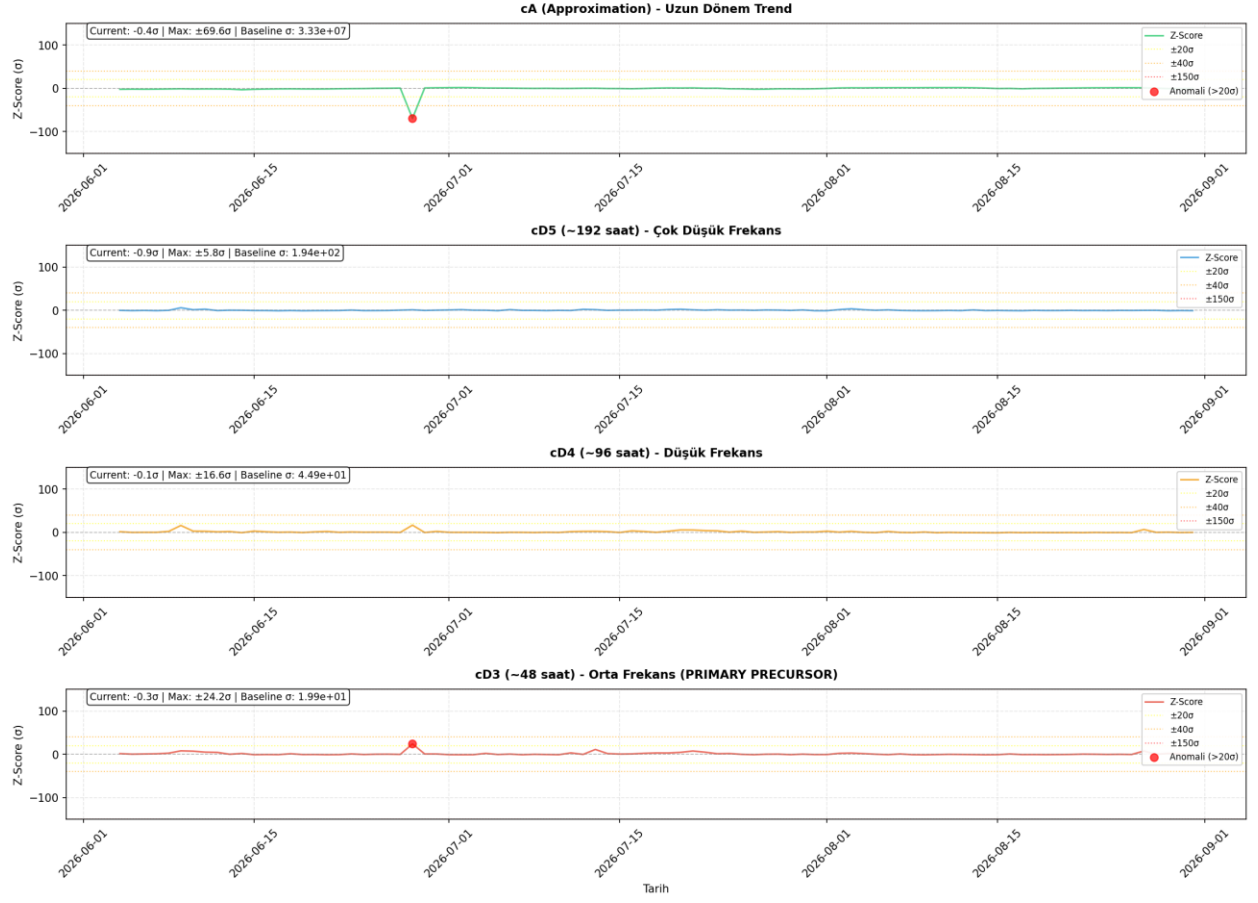
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 45_BSB_CMNT_PROB



Şekil 17: 45 BSB CMNT DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 45 BSB SLND

DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 45_BSB_SLND_PROB



Şekil 18: 45 BSB SLND DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 45 TRG URGN

DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 45_TRG_URGN_PROB



Şekil 19: 45 TRG URGN DWT Z-Score analizi.

10. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyüklik	Derinlik	Lokasyon
01/08/2026 13:36	1.1	14.06 km	Kula (Manisa)
02/08/2026 09:51	1.3	7.0 km	Soma (Manisa)
02/08/2026 10:25	1.3	9.13 km	Salihli (Manisa)
02/08/2026 13:23	0.7	6.91 km	Sarıgöl (Manisa)
02/08/2026 23:37	1.0	7.86 km	Kırkağaç (Manisa)
04/08/2026 13:02	1.5	7.92 km	Soma (Manisa)
05/08/2026 02:47	1.0	7.0 km	Akhisar (Manisa)
05/08/2026 03:30	1.4	7.0 km	Saruhanlı (Manisa)
05/08/2026 12:57	1.1	6.82 km	Salihli (Manisa)
05/08/2026 23:01	1.4	7.0 km	Kırkağaç (Manisa)
06/08/2026 06:23	0.9	7.0 km	Akhisar (Manisa)
07/08/2026 13:17	1.2	7.09 km	Soma (Manisa)
08/08/2026 11:47	0.9	7.0 km	Alaşehir (Manisa)
08/08/2026 12:40	1.5	14.06 km	Soma (Manisa)
08/08/2026 17:10	1.6	6.97 km	Kırkağaç (Manisa)
09/08/2026 18:49	1.2	7.24 km	Demirci (Manisa)
09/08/2026 22:08	1.3	10.98 km	Alaşehir (Manisa)
10/08/2026 06:59	1.4	7.04 km	Şehzadeler (Manisa)
11/08/2026 01:58	1.2	7.0 km	Yunusemre (Manisa)
11/08/2026 10:39	1.4	7.08 km	Gördes (Manisa)
12/08/2026 08:12	1.0	7.0 km	Kırkağaç (Manisa)
14/08/2026 07:30	1.7	8.79 km	Soma (Manisa)
14/08/2026 09:40	1.7	7.04 km	Soma (Manisa)
14/08/2026 11:41	1.3	7.0 km	Soma (Manisa)
14/08/2026 15:42	1.7	7.0 km	Kırkağaç (Manisa)
14/08/2026 20:36	1.3	7.0 km	Kırkağaç (Manisa)
15/08/2026 06:33	3.0	15.06 km	Yunusemre (Manisa)
15/08/2026 06:49	1.4	13.58 km	Yunusemre (Manisa)
16/08/2026 15:45	2.2	9.09 km	Yunusemre (Manisa)
18/08/2026 03:25	0.7	7.03 km	Alaşehir (Manisa)
18/08/2026 19:43	1.2	7.0 km	Akhisar (Manisa)
19/08/2026 04:52	1.6	7.02 km	Akhisar (Manisa)
19/08/2026 13:10	0.9	7.03 km	Kula (Manisa)
22/08/2026 07:20	1.7	14.5 km	Yunusemre (Manisa)
22/08/2026 11:06	1.3	7.19 km	Gördes (Manisa)
22/08/2026 12:48	1.2	7.0 km	Kula (Manisa)
23/08/2026 17:10	1.2	14.75 km	Akhisar (Manisa)
24/08/2026 00:21	1.4	7.03 km	Kırkağaç (Manisa)

24/08/2026 09:39	1.4	7.0 km	Kırkağaç (Manisa)
24/08/2026 12:35	1.2	6.39 km	Soma (Manisa)
25/08/2026 12:41	1.1	9.86 km	Soma (Manisa)
25/08/2026 16:57	2.2	7.0 km	Yunusemre (Manisa)
25/08/2026 17:57	1.1	6.89 km	Akhisar (Manisa)
26/08/2026 17:40	1.0	6.99 km	Kırkağaç (Manisa)
27/08/2026 01:56	1.5	7.0 km	Gördes (Manisa)
27/08/2026 10:22	1.3	7.0 km	Saruhanlı (Manisa)
27/08/2026 14:21	3.2	7.0 km	Akhisar (Manisa)
27/08/2026 19:02	1.5	7.18 km	Turgutlu (Manisa)
28/08/2026 02:06	1.5	7.2 km	Gördes (Manisa)
28/08/2026 05:34	1.1	12.57 km	Sarıgöl (Manisa)
28/08/2026 06:11	1.3	7.0 km	Akhisar (Manisa)
28/08/2026 06:46	1.3	7.02 km	Akhisar (Manisa)
28/08/2026 14:07	1.4	7.01 km	Kırkağaç (Manisa)
28/08/2026 20:03	1.7	5.72 km	Turgutlu (Manisa)
28/08/2026 23:33	1.8	7.0 km	Akhisar (Manisa)
29/08/2026 01:19	1.1	7.0 km	Kırkağaç (Manisa)
29/08/2026 03:08	1.1	6.85 km	Kırkağaç (Manisa)
29/08/2026 08:18	1.3	8.22 km	Akhisar (Manisa)
30/08/2026 00:28	2.0	8.3 km	Yunusemre (Manisa)
30/08/2026 03:12	1.5	14.98 km	Yunusemre (Manisa)
30/08/2026 04:53	1.3	13.54 km	Yunusemre (Manisa)
30/08/2026 13:34	1.4	8.09 km	Akhisar (Manisa)

AGL SİSTEM ELEKTRONİK
VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.
Sanayi Mh. Maltepe Yolu, Çağlayan Sk.
No: 21 Kat: 4/Güçlendirme İSTANBUL
Günöğren V. 085 6472
