

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

AYDIN İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== NISAN 2026 ==

01/04/2026

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Aydın, Ege Bölgesi'nin sismik açıdan en aktif bölgelerinden biri olarak, jeolojik yapısı ve tektonik özellikleri nedeniyle dikkat çekmektedir. Nisan 2026'da bölgedeki sismik aktiviteleri kapsayan bu rapor, Aydın'da kaydedilen depremlerin detaylı bir analizini sunar. Toplamda 28 deprem kaydedilmiş olup, en büyükleri 2 Nisan 2026 tarihinde meydana gelen, 2.5 büyüklüğünde ve 13.04 km derinliğinde olan Ege Denizi merkezli depremdir. Bu olaylar, yer kabuğunun yüzeysel segmentlerinde yoğunlaşmış olup, %82.1 oranında yüzeysel depremler şeklinde gerçekleşmiştir.

Aydın'ın sismik karakteri, büyük ölçüde kuzey-güney yönlü gerilme alanları ve Ege Denizi'ndeki yanal atılımlı faylarla şekillenir. Nisan ayında gözlemlenen depremler, bu jeolojik yapının kompleks yapısını yansıtır. Özellikle Aydın ve çevresindeki ilçelerin aktif yapısal bir zon üzerinde yer almasından dolayı deprem frekanslarının yoğun olduğu gözlemlenmiştir. En aktif gün olan 21 Nisan 2026'da 4 deprem kayıtlara geçmiştir, bu da jeodinamik süreçlerin sürekliliğini göstermektedir.

Bu raporda, depremlerin mekânsal ve zamansal dağılımını incelemekte, ileri düzey analiz yöntemleri kullanılarak (olasılık ve wavelet analizleri gibi) Aydın'da depremlerin davranışını derinlemesine anlamaya çalışılmaktadır. Analizler, bölgenin gelecekteki sismik faaliyetlerine yönelik tahminlerde bulunabilmek açısından önem taşımaktadır. Elde edilen veriler ve analizler, sismik riskin daha iyi yönetilmesine yönelik önemli ipuçları sunmaktadır.

Bu rapor, bölgedeki sismik aktiviteleri anlamak ve hazırlık durumunu geliştirmek için kritik bilgiler sunmaktadır. Aydın'da yaşayanlar ve yerel yönetimler için hazırlık çalışmalarının rehberliğini yapacak olan bu rapor, depreme dayanıklı altyapı planlaması için bilimsel bir temel oluşturmaktadır. Böylelikle, hem bilim insanları hem de karar vericiler, Aydın'ın sismik risklerini öngörülebilir ve yönetilebilir kılmak için daha etkin stratejiler geliştirebileceklerdir.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 28

En Büyük Deprem: Mw 2.5 - Ege Denizi - [09.13 km] Söke (Aydın)

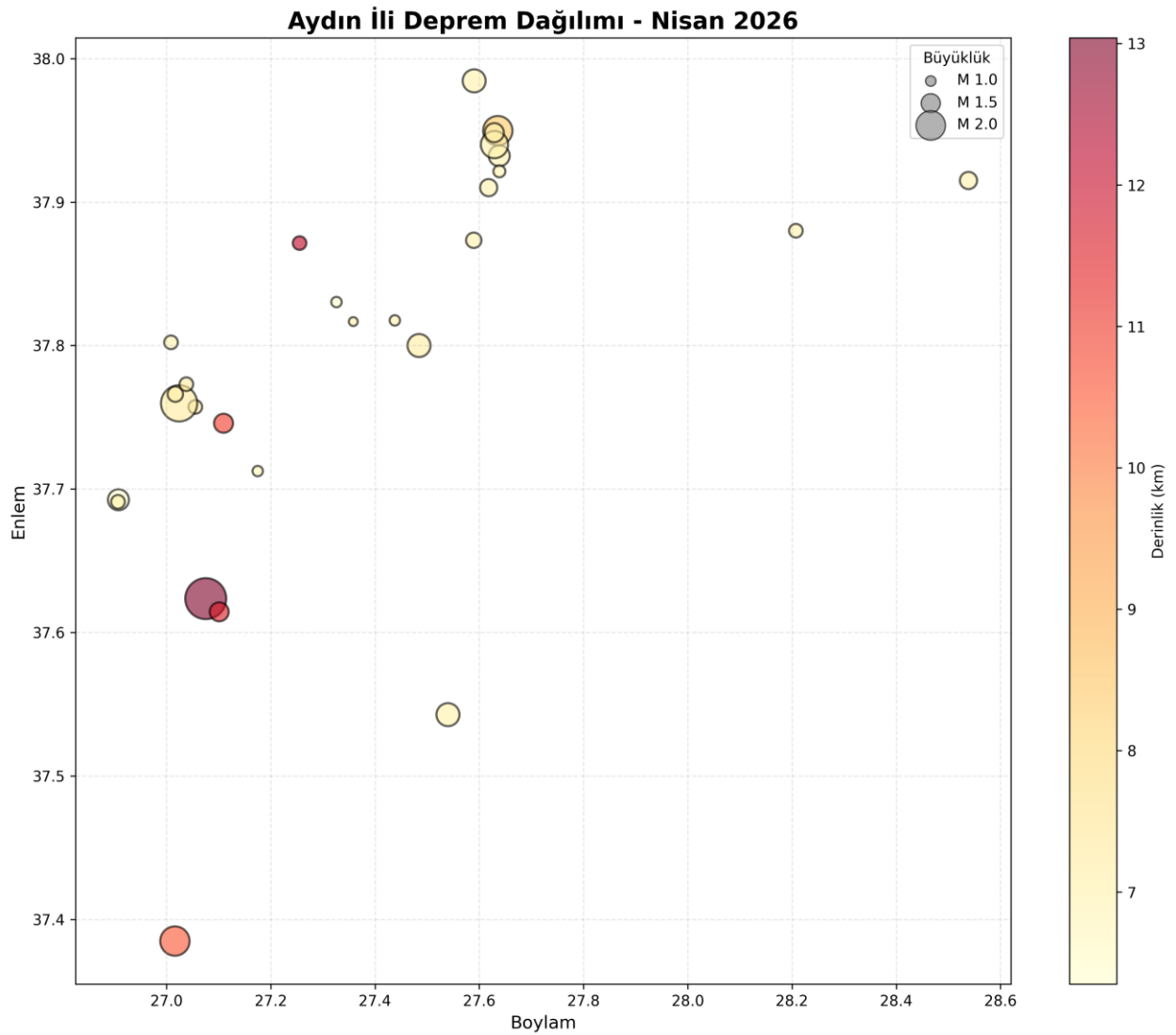
Tarih: 02/04/2026 22:42

Ortalama Derinlik: 7.9 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %82.1

Yorum: Nisan 2026 döneminde Aydın ilinde gözlemlenen sismik aktivite, genellikle düşük magnitüdlü ve yüzeysel nitelikte gerçekleşmiştir. En büyük depremin yalnızca M2.5 büyüklüğünde olması, bu dönemde büyük bir tehlike arz eden sismik olay bulunmadığını göstermektedir. Depremlerin büyük çoğunluğunun yüzeysel olması (%82.1) Aydın ve çevresinde bu dönemde daha yüzeysel fayların hareketlendiğine işaret ederken, ortalama derinlik ve toplam deprem sayısı, bölgedeki sismik aktivitenin genel düzeyde düşük olduğunu ortaya koymaktadır. En aktif gün olan 21 Nisan'da kaydedilen dört deprem, diğer günlere göre nispi bir artışı işaret etmekle birlikte, genel olarak sismik aktivitenin düşük seviyede seyrettiği bir dönem yaşandığı söylenebilir.

2. Deprem Dağılım Haritası

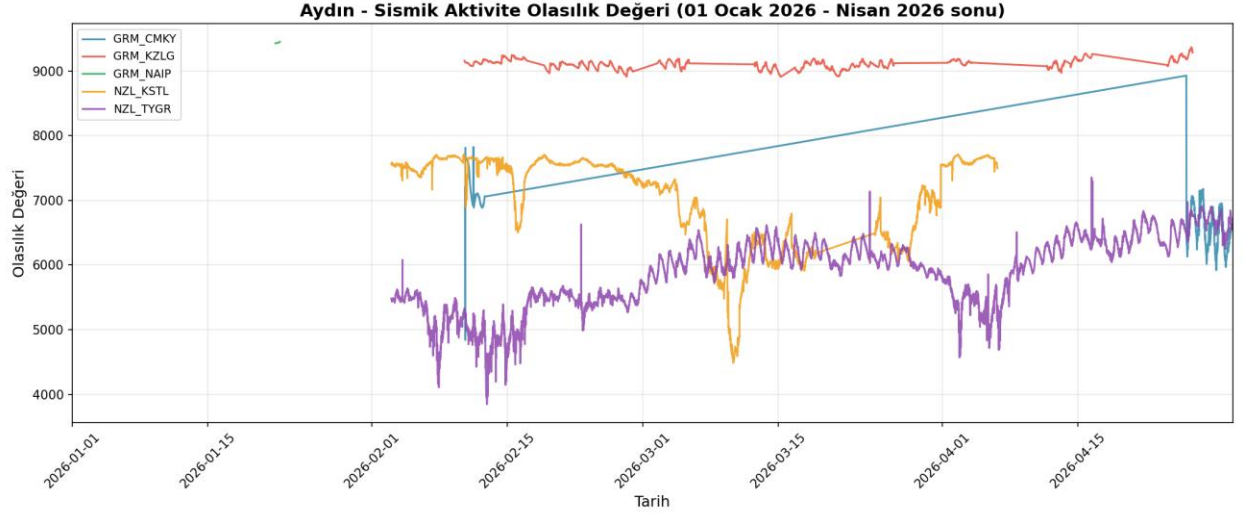


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Grafikte Aydın ilinde Nisan 2026'da gerçekleşen depremlerin dağılımı gösterilmektedir. Depremler genellikle 37.6 enlemi civarında yoğunlaşmakta ve derinlikleri 7-13 km arasında değişmektedir. Ayrıca, çoğu depremin büyüklüğü 1.0 ile 2.0 arasında olup, daha yoğun yerler haritada belirgin şekilde görülmektedir.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

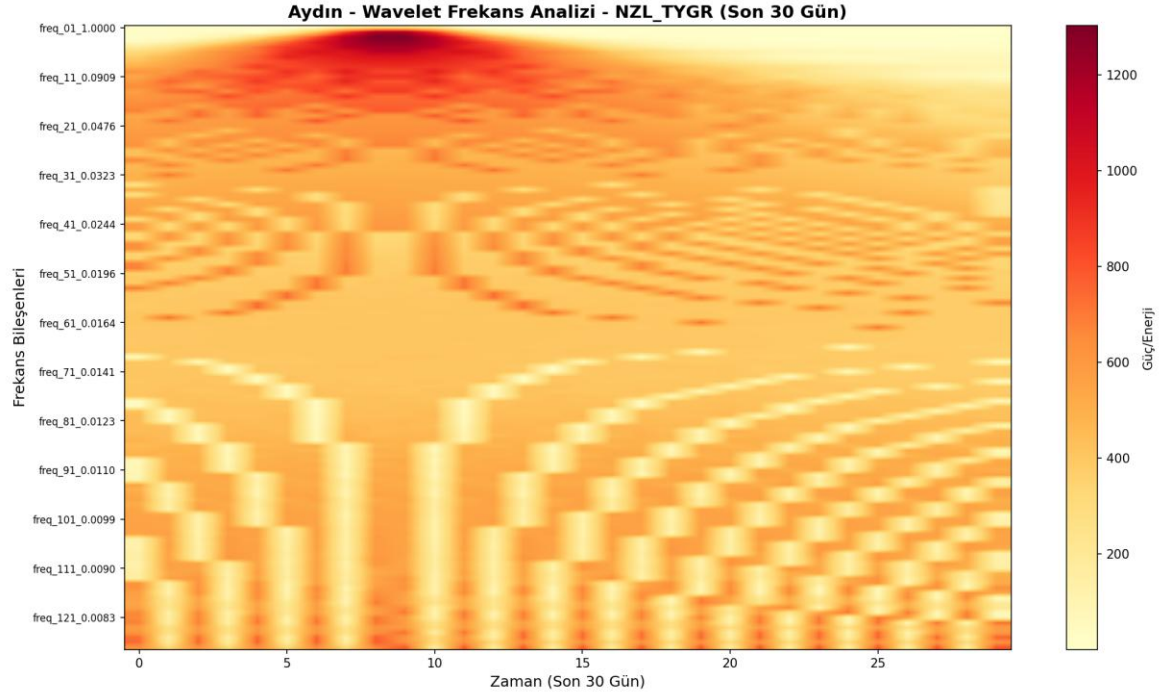
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikte Aydın ili için sismik aktiviteye dair farklı olasılık değerleri arasında dalgalanmalar gözlemlenmiştir. Özellikle GRM_KZLG (kırmızı) sabit kalırken, diğer değerlerde (örn. NZL_KSTL ve NZL_TYGR) belirgin dalgalanmalar ve özellikle Şubat ve Mart aylarında düşüşler gözlemlenmiştir. Bu durum, bölgede belirli periyotlarda değişken sismik aktivitelerin olduğunu göstermektedir.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

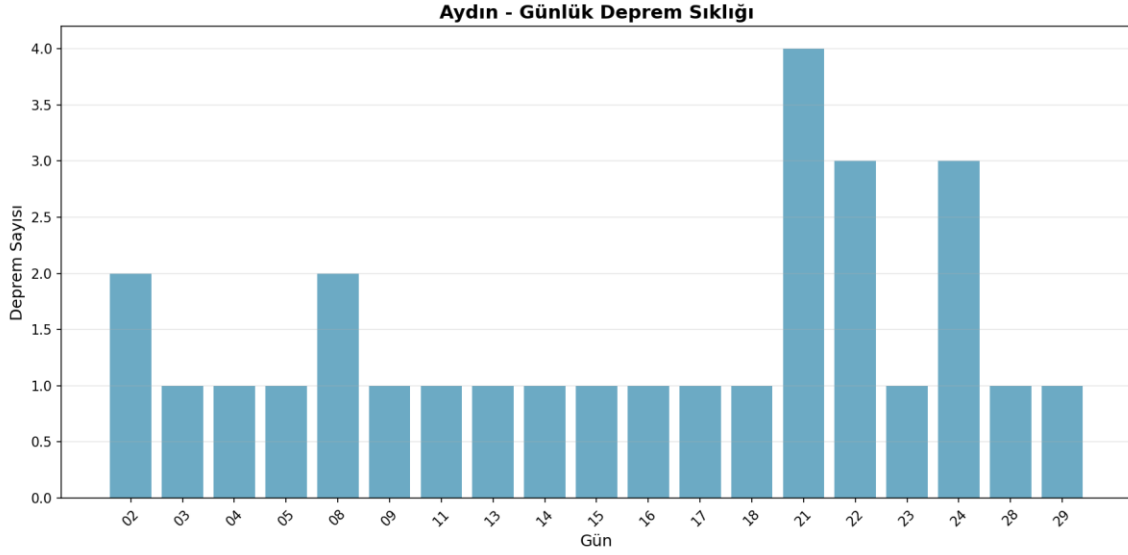


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Isı haritası, Aydın ilinde son 30 gün içinde yapılan wavelet frekans analizi sonuçlarını göstermektedir. Grafikte, özellikle yüksek frekans bileşenlerinde (freq_01_1.0000) enerji yoğunluğunun en yüksek olduğu yerler koyu kırmızı ile gösterilmektedir. Bu durum, bu dönemlerde belirgin sismik aktivitelerin veya enerji birikimlerinin olduğunu işaret edebilir.

4. Temel Deprem Analizleri

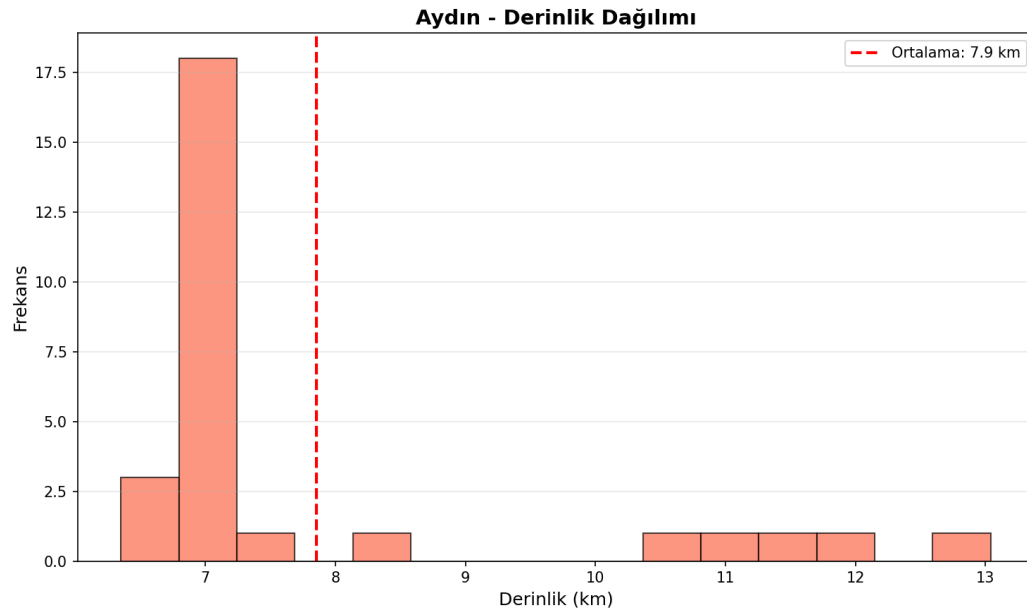
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte belirtilen tarihlerde, Aydın ilinde günlük deprem sıklığı genellikle 0 ile 2 arasında değişmektedir. Ancak, özellikle 21. ve 24. günlerde deprem sayısı en yüksek seviyeye ulaşarak 4 civarındadır, bu da dikkat çekici bir yoğunlaşmanın olduğunu göstermektedir. Bu artışların nedenleri araştırılmalıdır.

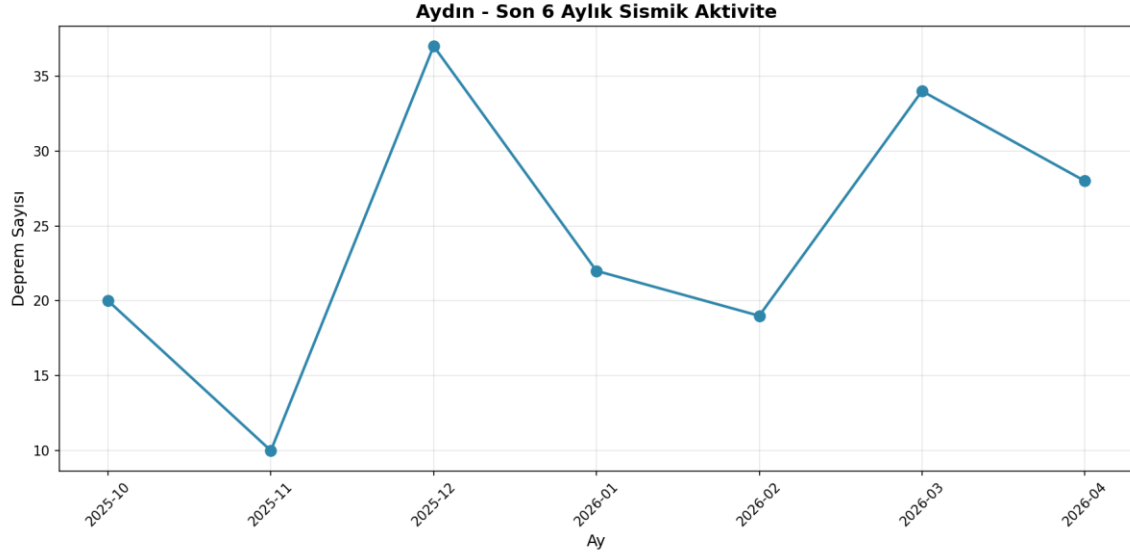
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafik, Aydın'daki depremlerin büyük çoğunluğunun 6-7 km derinlikte meydana geldiğini gösteriyor. Ortalama derinlik 7.9 km olup, derinlikler genellikle 7 km civarındadır. Daha derin deprem olayları ise çok nadir görülmektedir.

5. Son 6 Aylık Trend

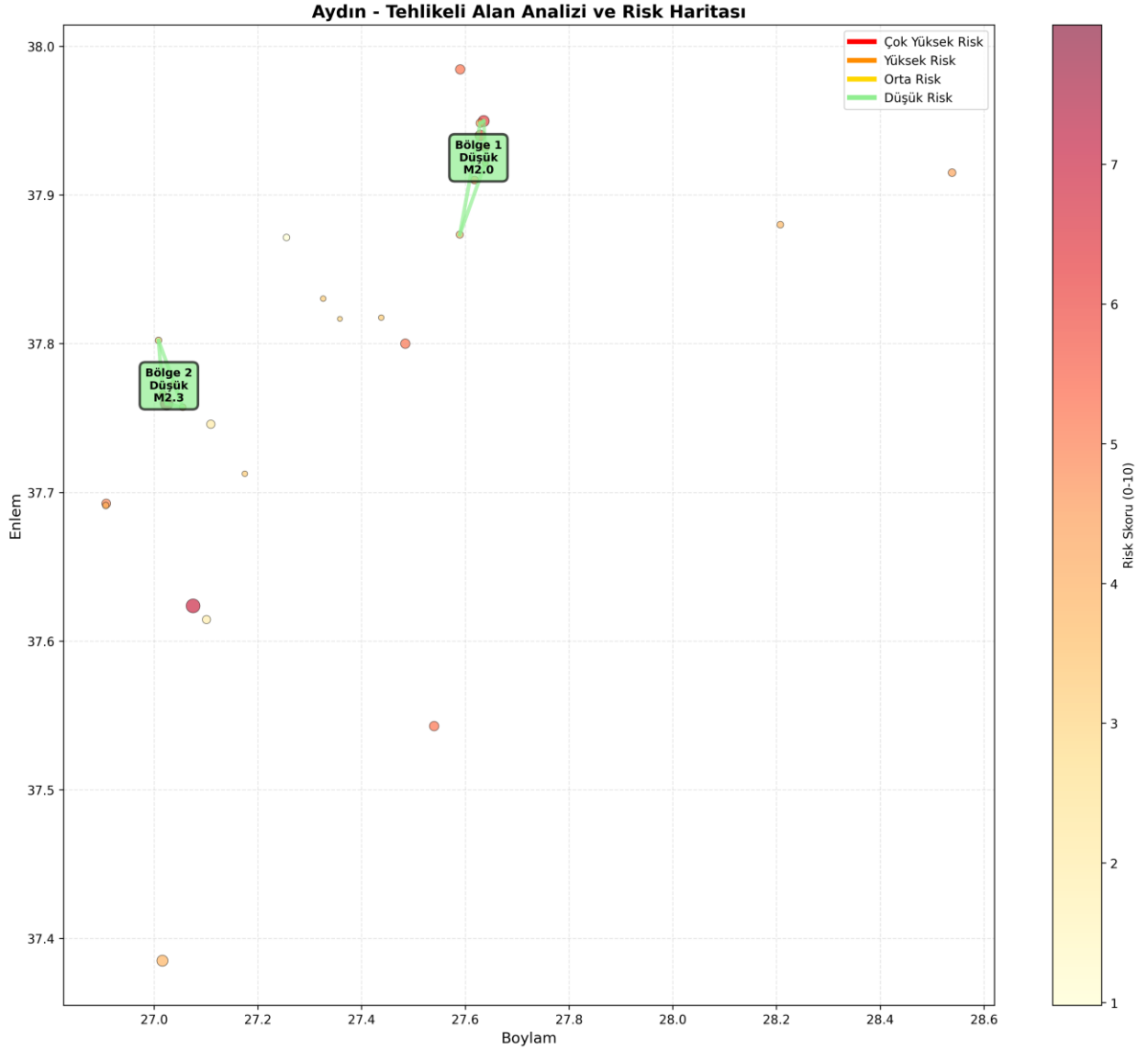


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafikte Aydın ilinde son altı ayda sismik aktivitenin dalgalı bir seyir izlediği görülüyor. Kasım ayında belirgin bir düşüş yaşanırken, Aralık ayında zirve yaptığı dikkat çekiyor. Mart ve Nisan aylarında ise depremlerin sayısı tekrar azalıyor.

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: Grafik, Aydın ili için tehlikeli alanlar ve risk seviyelerini göstermektedir. Bölge 1 ve Bölge 2, düşük risk seviyesine sahip bölgeler olarak tanımlanmış. Genel olarak, haritada çok yüksek risk seviyesinde bir alan bulunmamakta, risk seviyeleri orta ve düşük seviyelerde yoğunlaşmıştır.

6.2 Risk Değerlendirmesi

TOPLAM 2 TEHLİKELİ BÖLGE TESPİT EDİLDİ

● Düşük Risk: 2 bölge

EN RİSKLİ 5 BÖLGE:

Bölge 1: Düşük Risk

- Risk Skoru: 4.8/10
- Deprem Sayısı: 7
- Maksimum Magnitüd: M2.0
- Ortalama Magnitüd: M1.5
- Ortalama Derinlik: 7.2 km
- Konum: 37.9250°K, 27.6254°D

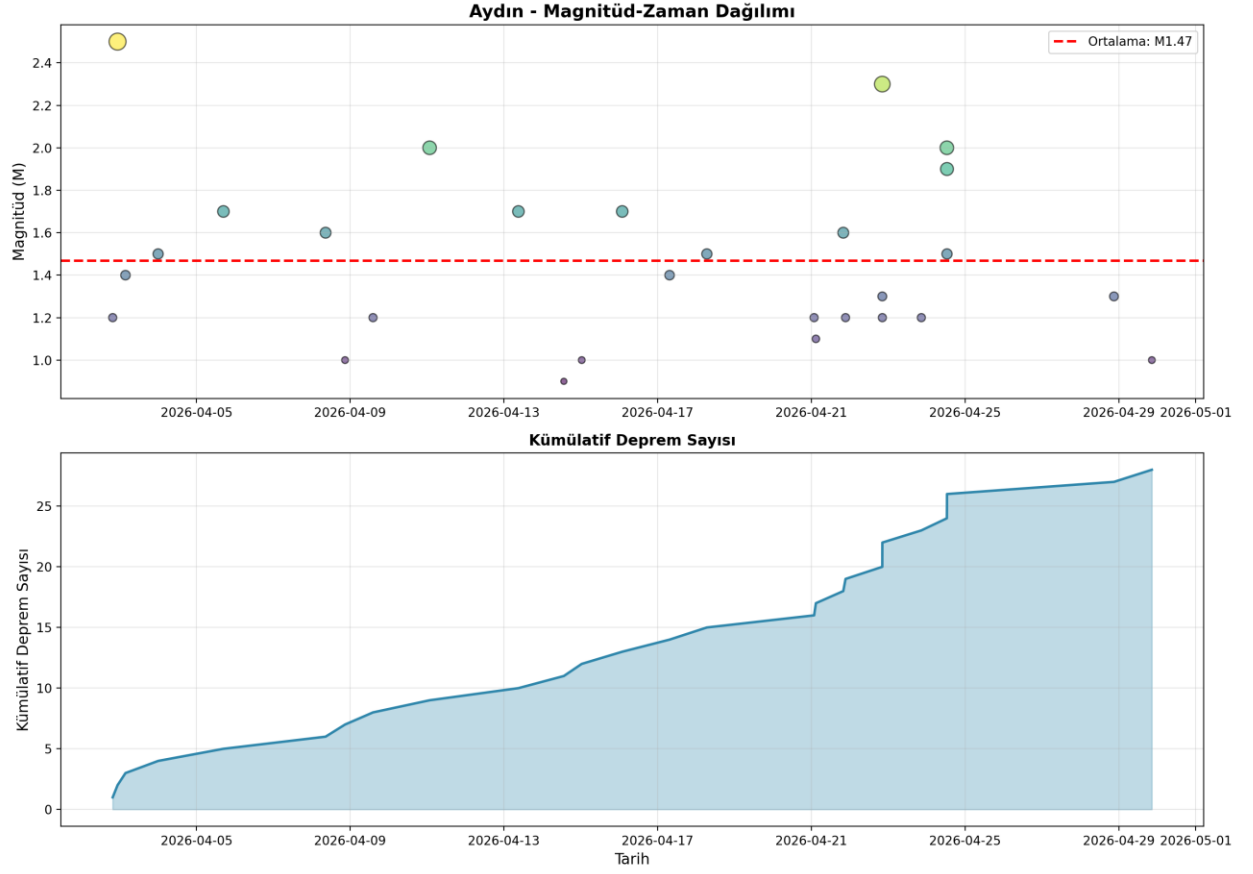
Bölge 2: Düşük Risk

- Risk Skoru: 4.7/10
- Deprem Sayısı: 5
- Maksimum Magnitüd: M2.3
- Ortalama Magnitüd: M1.4
- Ortalama Derinlik: 7.1 km
- Konum: 37.7717°K, 27.0286°D

Aydın - Episantr Yoğunluk Haritası

The figure is a scatter plot titled "Aydın - Episantr Yoğunluk Haritası". The horizontal axis is labeled "Boylam" (Longitude) and ranges from 27.0 to 28.6. The vertical axis is labeled "Enlem" (Latitude) and ranges from 37.4 to 38.0. A color bar on the right side of the plot is labeled "Deprem Yoğunluğu" (Earthquake Density) and ranges from 0.5 to 3.5. The data points are represented by colored circles, where the color corresponds to the earthquake density. The plot shows a cluster of high-density points (yellow/orange) around 27.6 longitude and 37.9 latitude. There are also several points of lower density (grey) scattered across the region, and a few points of moderate density (red) around 27.1 longitude and 37.6 latitude.

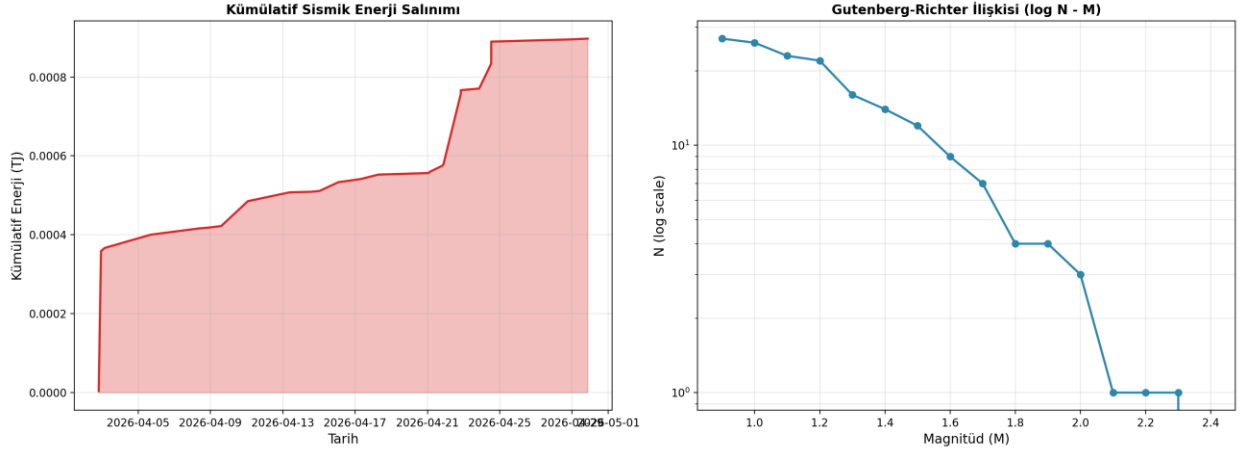
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayısı.

Yorum: Grafikte, 2026 Nisan ayı boyunca Aydın ilinde meydana gelen depremlerin magnitüd zaman dağılımı görülmektedir. Ortalama magnitüd 1.47 olup, özellikle ayın başında ve sonunda daha yüksek magnitüdlü depremler gerçekleşmiştir. Kümülatif deprem sayısı zamanla sürekli artmış ve ay sonunda 25'in üzerine çıkmıştır.

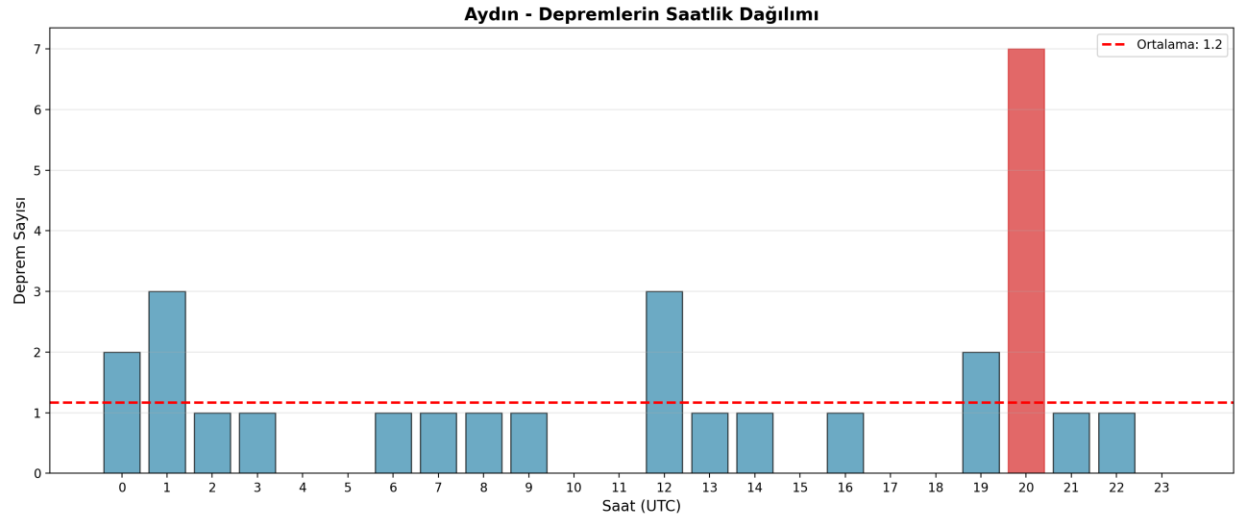
7.3 Sismik Enerji Analizi



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

Yorum: Sol grafikte, 2026 Nisan ayı boyunca Aydın ilinde kümülatif sismik enerji salınımının genel bir artış gösterdiği görülüyor. Sağ grafikte ise, düşük magnitüdlü depremlerin sayısının daha yüksek olduğunu ve daha yüksek magnitüdlere çıkıldıkça depremlerin sayısının azaldığını belirten Gutenberg-Richter ilişkisinin tipik bir doğrusal eğilim sergilediği gözlemleniyor.

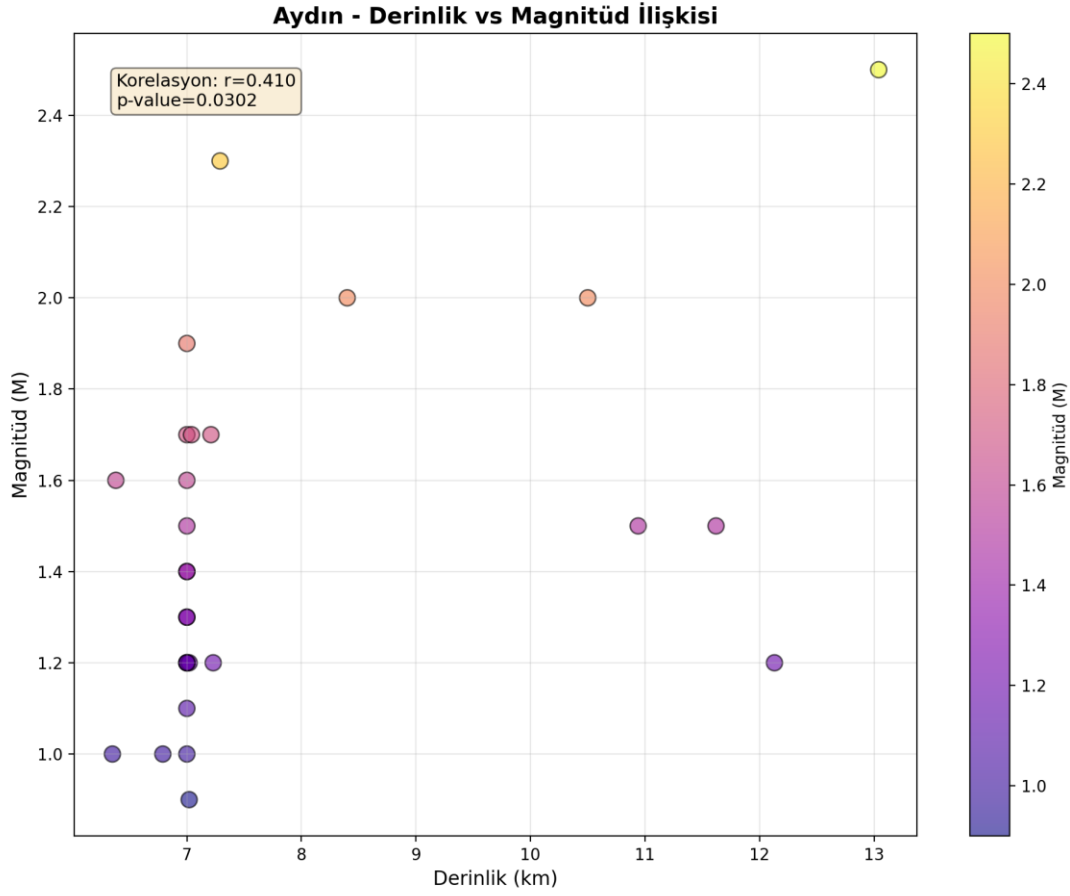
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafikte, Aydın ilinde saatlik deprem sayılarının dağılımı gösterilmektedir ve saat 20:00'de 7 deprem ile belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Bu saat dilimi dışında, depremler genellikle 0 ile 3 arasında değişirken, genel ortalamadan daha düşük seviyelerde kalmaktadır. Ortalama 1.2 olarak belirtilmiştir ve saat 20:00 hariç diğer saatlerde bu ortalamanın genellikle altında kalmıştır.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

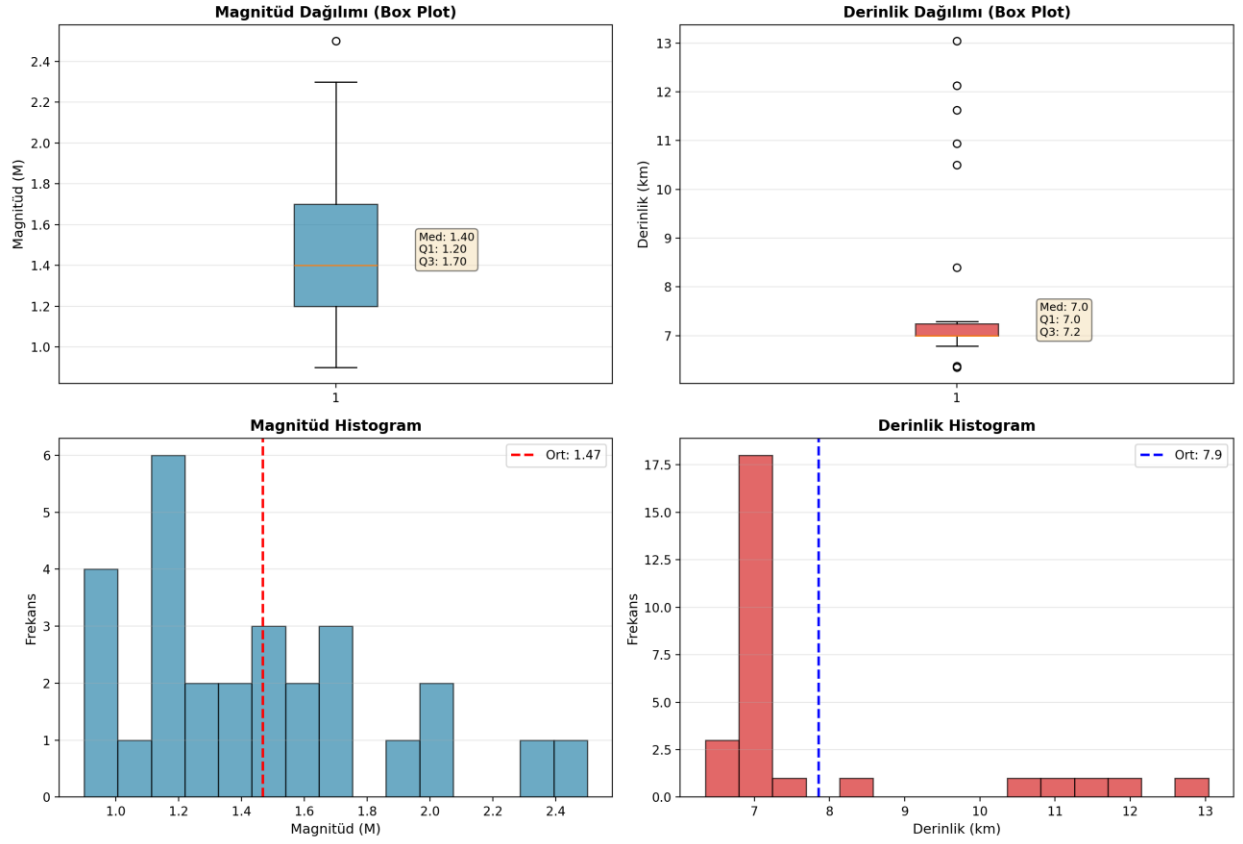


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Grafikte, deprem derinliği ile magnitüd arasında pozitif bir korelasyon gözlemlenmiştir ($r=0.410$). Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.0302$) ancak verilerin genelinde magnitüdün genellikle düşük olduğu ve 7-8 km derinlikte yoğunlaştığı görülmektedir.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Aydın - İstatistiksel Dağılım Analizi

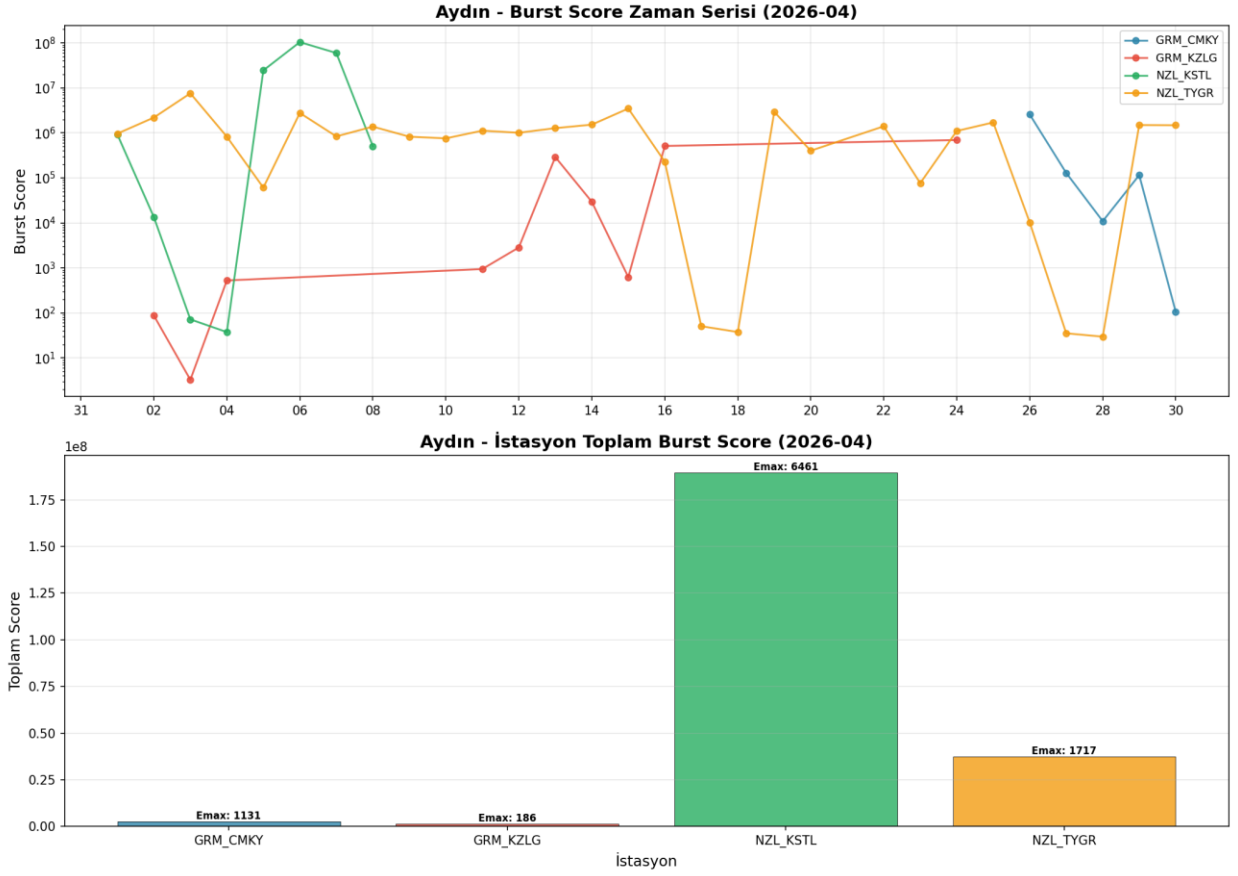


Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Grafiğe göre, Aydın'da meydana gelen depremlerin büyüklükleri genellikle 1.4 civarındadır, medyan büyüklük 1.4 ile birbirine yakındır. Depremlerin derinlikleri ise yoğun olarak 7 km civarında olup, bazı derin anomalilere rağmen çoğunlukla bu değer etrafında yoğunlaşmıştır.

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.

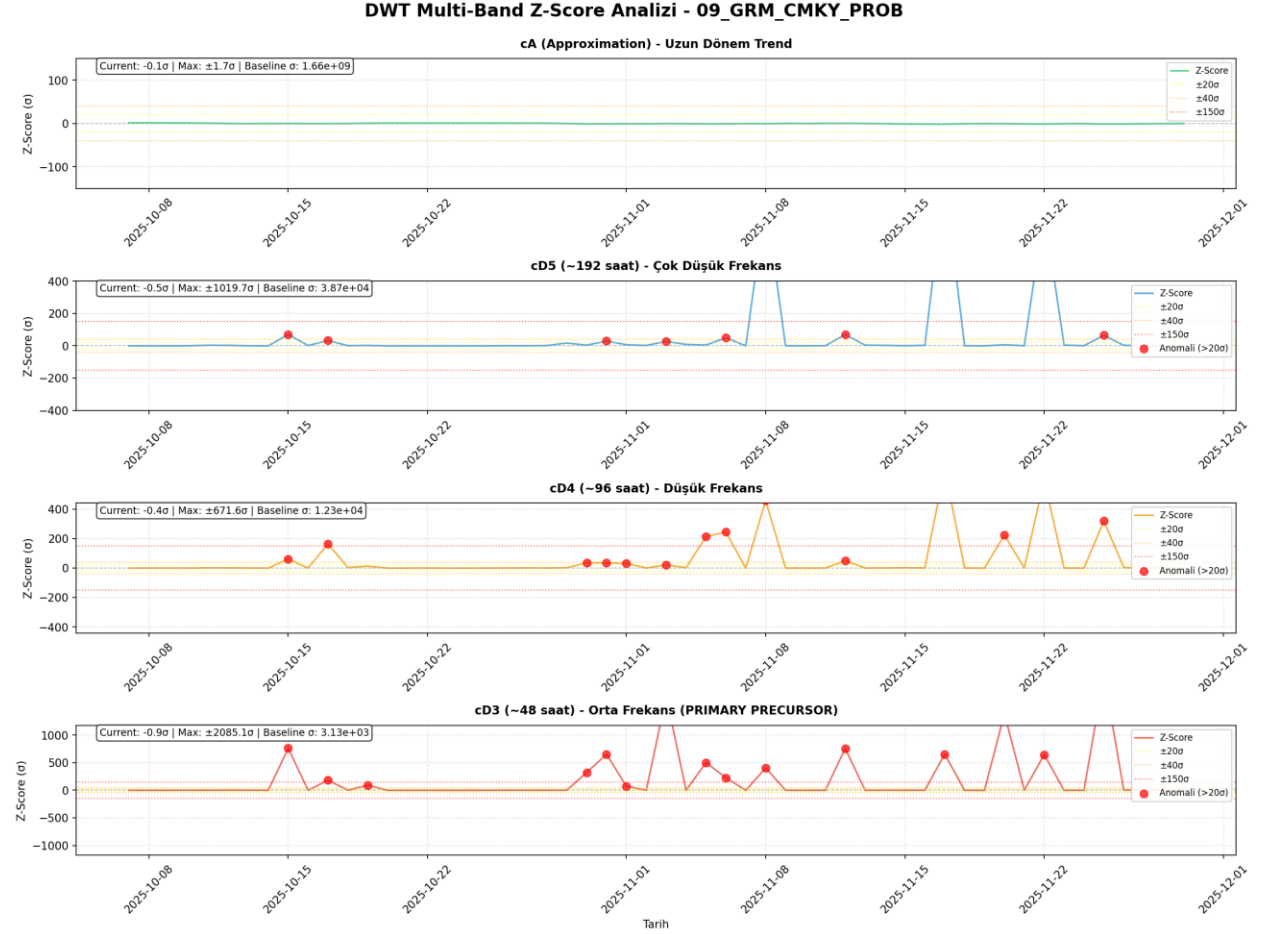


Şekil 14: IQR frekans bandı burst score analizi.

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.

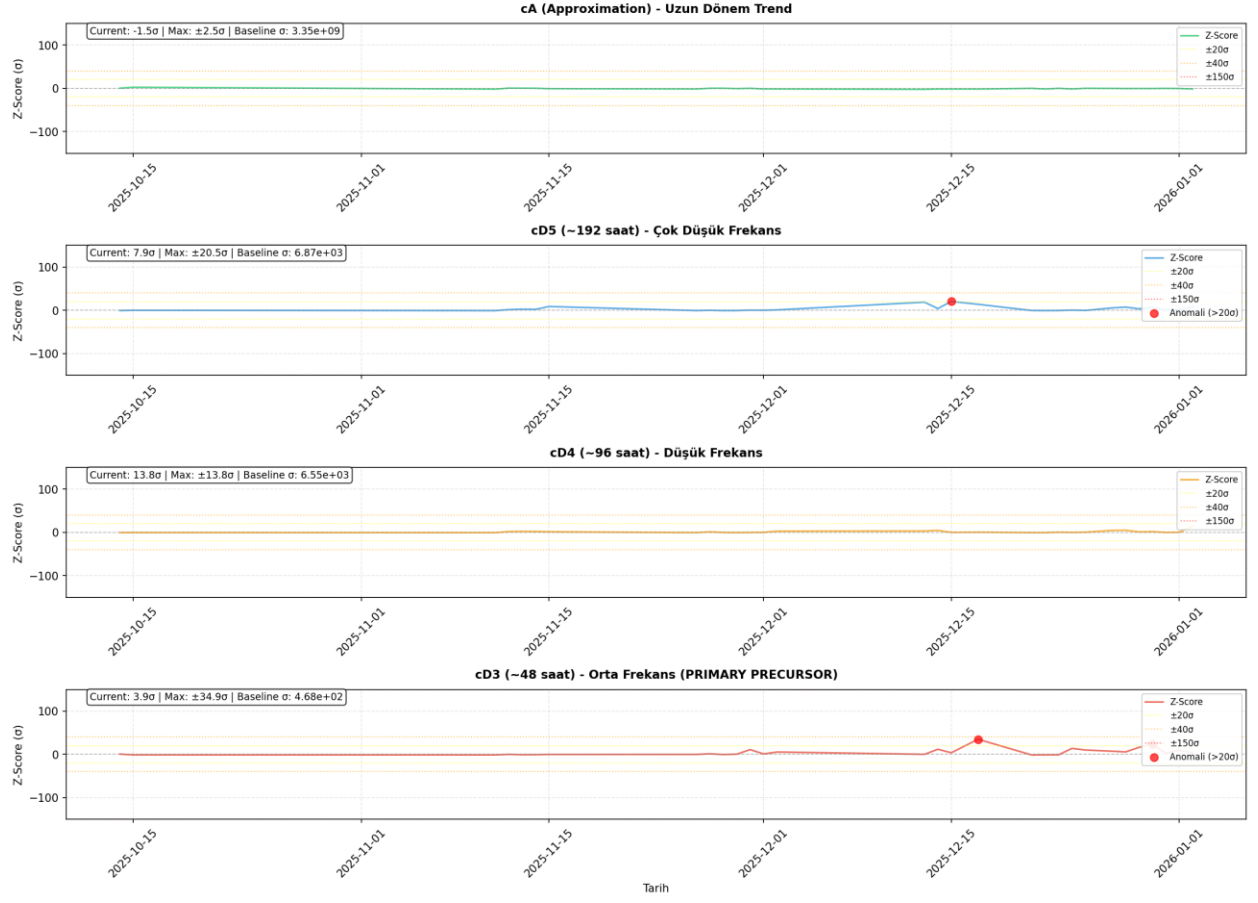
İstasyon: 09 GRM CMKY



Şekil 15: 09 GRM CMKY DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 GRM KZLG

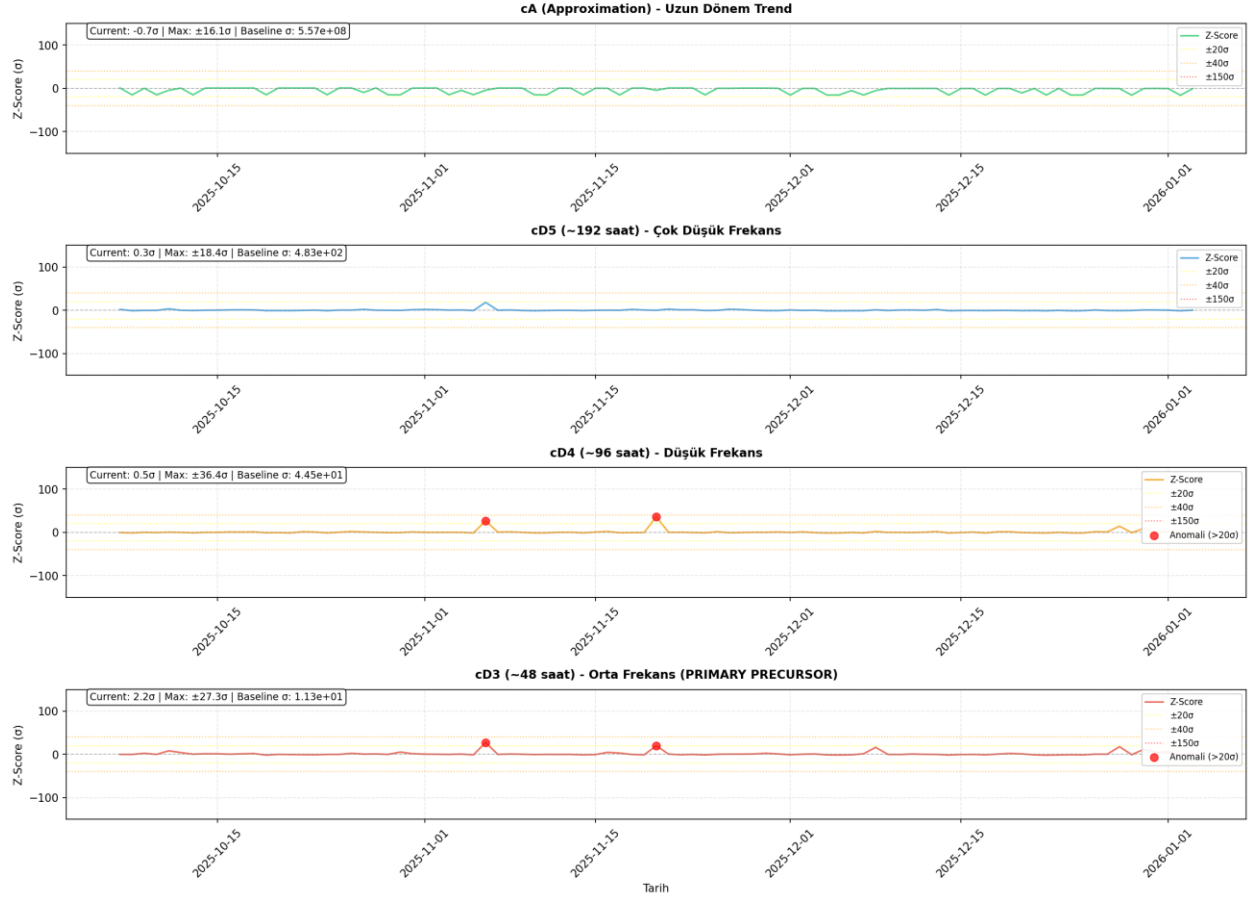
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_GRM_KZLG_PROB



Şekil 16: 09 GRM KZLG DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 GRM NAIP

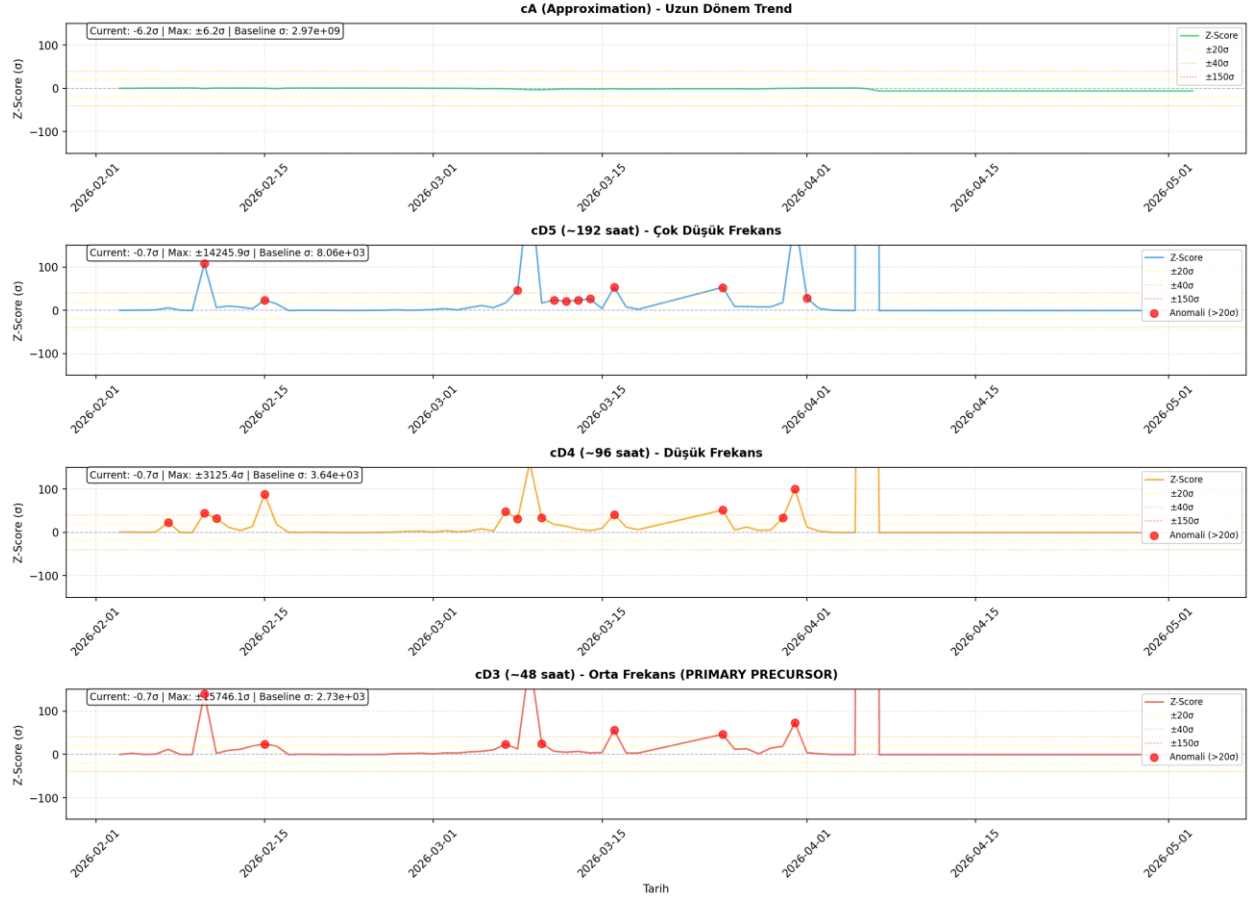
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_GRM_NAIP_PROB



Şekil 17: 09 GRM NAIP DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 NZL KSTL

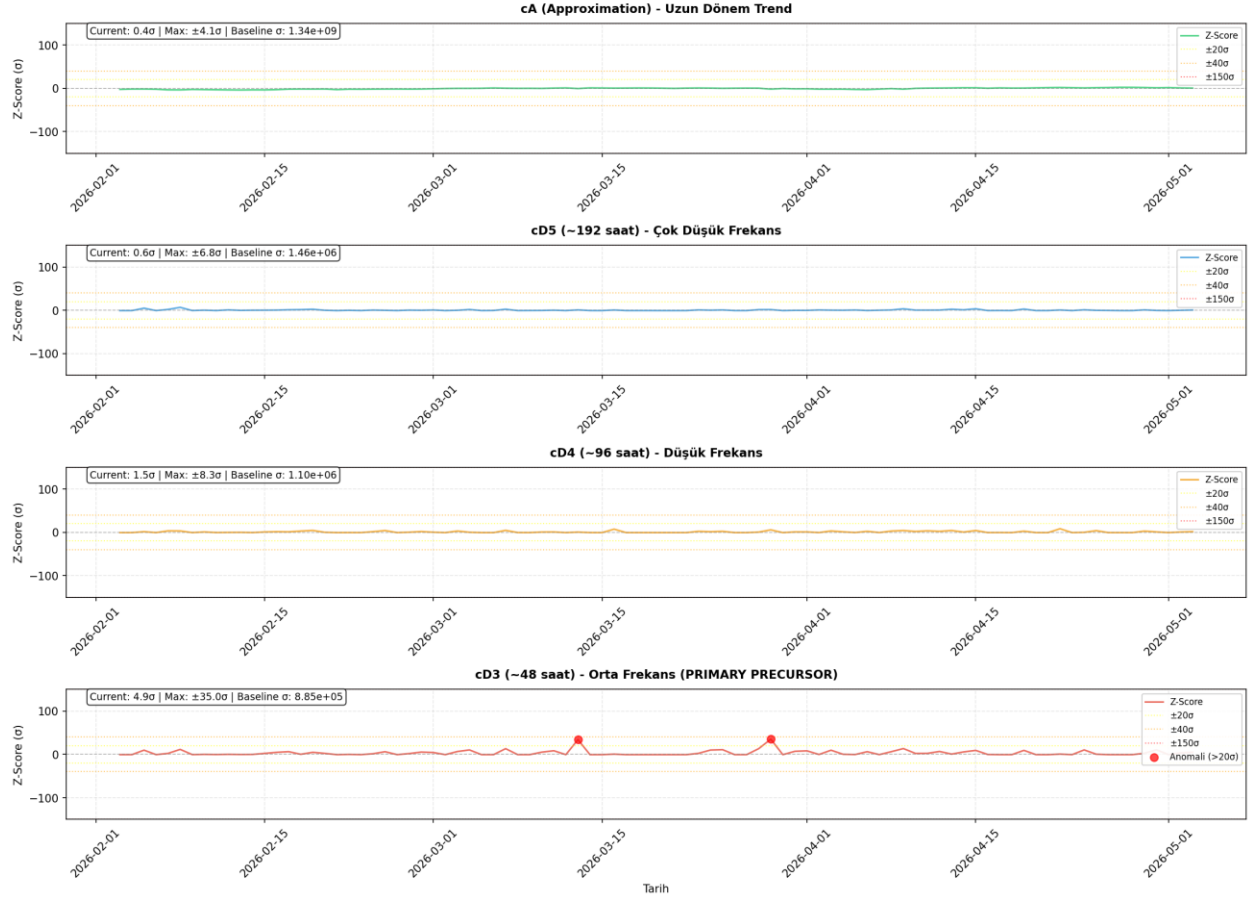
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_NZL_KSTL_PROB



Şekil 18: 09 NZL KSTL DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 NZL TYGR

DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_NZL_TYGR_PROB



Şekil 19: 09 NZL TYGR DWT Z-Score analizi.

10. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyüklik	Derinlik	Lokasyon
02/04/2026 19:41	1.2	7.0 km	Sultanhisar (Aydın)
02/04/2026 22:42	2.5	13.04 km	Ege Denizi - [09.13 km] Söke (Aydın)
03/04/2026 03:39	1.4	7.0 km	Kuyucak (Aydın)
04/04/2026 00:02	1.5	11.62 km	Ege Denizi - [06.86 km] Söke (Aydın)
05/04/2026 16:49	1.7	7.0 km	Germencik (Aydın)
08/04/2026 08:37	1.6	7.0 km	Germencik (Aydın)
08/04/2026 20:46	1.0	6.35 km	Kuşadası (Aydın)
09/04/2026 14:14	1.2	7.0 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [21.04 km] Kuşadası (Aydın)
11/04/2026 01:36	2.0	10.5 km	Ege Denizi - [18.75 km] Didim (Aydın)
13/04/2026 09:02	1.7	7.21 km	Söke (Aydın)
14/04/2026 13:24	0.9	7.02 km	Kuşadası (Aydın)
15/04/2026 00:35	1.0	6.79 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [04.31 km] Kuşadası (Aydın)
16/04/2026 01:51	1.7	7.04 km	Söke (Aydın)
17/04/2026 07:26	1.4	7.0 km	Germencik (Aydın)
18/04/2026 06:43	1.5	10.94 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [10.66 km] Kuşadası (Aydın)
21/04/2026 01:40	1.2	7.02 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [15.59 km] Kuşadası (Aydın)
21/04/2026 02:48	1.1	7.0 km	Germencik (Aydın)
21/04/2026 19:54	1.6	6.38 km	Ege Denizi, Sisam Adası (Samos) - [25.24 km] Söke (Aydın)
21/04/2026 21:19	1.2	7.0 km	Ege Denizi, Sisam Adası (Samos) - [25.26 km] Söke (Aydın)
22/04/2026 20:16	2.3	7.29 km	Ege Denizi, Sisam Adası (Samos) - [18.30 km] Kuşadası (Aydın)
22/04/2026 20:16	1.3	7.0 km	Ege Denizi, Sisam

			Adası (Samos) - [19.11 km] Kuşadası (Aydın)
22/04/2026 20:18	1.2	7.23 km	Ege Denizi, Sisam Adası (Samos) - [17.61 km] Kuşadası (Aydın)
23/04/2026 20:39	1.2	12.13 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [01.08 km] Kuşadası (Aydın)
24/04/2026 12:35	2.0	8.4 km	Germencik (Aydın)
24/04/2026 12:39	1.9	7.0 km	Germencik (Aydın)
24/04/2026 12:40	1.5	7.0 km	Germencik (Aydın)
28/04/2026 20:56	1.3	7.0 km	Germencik (Aydın)
29/04/2026 20:35	1.0	7.0 km	Söke (Aydın)

AGL SİSTEM ELEKTRONİK
VE MÜHENDİSLİK LTD. STİ.
Sanayi Mh. Mağazacı Cd. Çağlayan Sk.
No: 21 Kat: 7 Güneşli - İSTANBUL
Günöğreni V. 085 6472