Jeoloji ve Vs30 raporu

ÖRNEK RAPOR

Seçtiğiniz jeolojik birim

Td - Danişmen Formasyonu

Farklı malzemeleri birlikte içeren birim

41.23148° K 28.79036° D

Oluşturulma: 2026-10-28 12:00:00 UTC

Bu birimi görsel aday listesinden siz seçtiniz. Renk ve desen benzerliği, birimin bu noktada bulunduğunu doğrulamaz.

Bu koordinatın AFAD Vs30 tahmini

483 m/s

360-760 m/s aralığı

Vs30, üst 30 metredeki ortalama kayma dalgası hızını ifade eder. Buradaki sayı, bu koordinatı içeren hücrenin model tahminidir; saha ölçümü değildir.

1 standart sapma altındaki tahmin

344 m/s

%84 aşılma düzeyindeki kantil

335 m/s

Bu hücrenin istatistiksel tahminleri 360 m/s eşiğinin iki yanında kalıyor. Bu karşılaştırma bir zemin sınıfı belirlemez.

Bu istatistiksel tahminler bir güven aralığının alt ve üst sınırları değildir. Harita karşılaştırması, kaynak ve model sınırları: sayfa 2.

Danişmen'de gevşek birikintiler ve kaya tabakaları bir aradadır

Değerlendirmenin kaynakları · Kaynak 1, 2, 3, 4, 5

Başlıca malzemeler

Kum, çakıl ve kil · Kiltaşı, şeyil ve kumtaşı · Yer yer tüf ve kömür

Bu birime ait bilgi

Danişmen, gevşek birikintilerle taşlaşmış tabakaları birlikte barındıran karma bir birimdir. Sarsıntı açısından temel ayrım, bu malzemelerin yumuşaklığı ve tabaka kalınlığıdır.

ÖRNEKTİR

Aynı konumda jeoloji ve Vs30

41.23148° K, 28.79036° D | Aynı alan, aynı ölçek

Yaklaşık 483 m/s

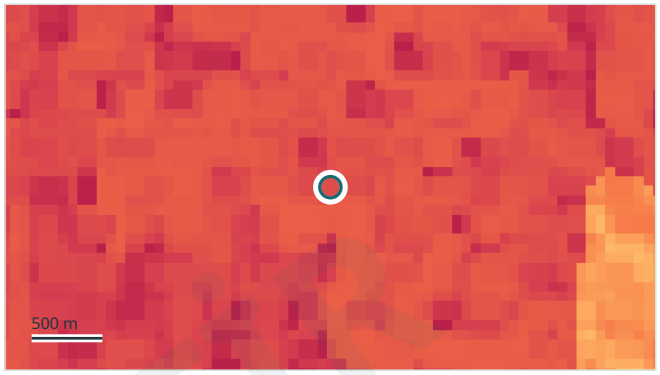
360-760 m/s aralığı

Jeoloji görüntüsü · İBB



Gri hücre: veri yok

Vs30 tahmini · AFAD



180 2500 m/s

Halkalar aynı koordinatı gösterir. Vs30 renkleri modeldeki hız değerini gösterir; bina güvenliğini belirtmez.

AFAD ve USGS: aynı noktada iki model

AFAD: 483 m/s | USGS / Mapelse: 276 m/s

USGS tabanlı Mapelse kesiti yaklaşık 1 km hücrelerle, 180-900 m/s aralığında ve 3 m/s adımlarla gösterilir. Uç değerler gösterim sınırıdır; özgün USGS modelinin tamamını temsil etmez.

Modellerin yöntemleri ve çözünürlükleri farklıdır. Değerler ortalanmaz; aralarındaki fark hangi modelin doğru olduğunu veya bir zemin sınıfını belirlemez.

USGS Global Vs30 Mosaic tabanlı Mapelse modeli

Kesit sürümü: vs30-turkiye-2026-10-24. Gözlem dönemi yerel dosyada belirtilmiyor. USGS için bu dosyada sayısal belirsizlik katmanı yok.

Bu birimi görsel aday listesinden siz seçtiniz. Renk ve desen benzerliği, birimin bu noktada bulunduğunu doğrulamaz.

AFAD: kaynak hücre aralığı EPSG:3857'de 90 m; duyuruda yaklaşık 70 m. Hücre aralığı parsel doğruluğu değildir. Model çıktıları saha ölçümü, sıvılaşma veya bina güvenliği sonucu değildir.

Kaynak ve belirsizlik

AFAD UDAP-Ç-20-01 · Türkiye tahmini Vs30

AFAD (2025), UDAP-Ç-20-01; Şahin vd. (2024), DOI:10.1785/0220230321. afad-udap-c20-01-2025-v1. Yayın yılı ölçüm tarihi değildir.

AFAD belirsizlik çıktıları: 1 standart sapma altındaki tahmin 344 m/s; %84 aşılma düzeyindeki kantil 335 m/s. Bunlar güven aralığının sınırları değildir.

Bu konumu jeoloji haritasında aç

Bu konumu Vs30 haritasında aç

41.23148, 28.79036 | Td - görsel adaylar arasından seçildi

ÖRNEKTİR

Zemin özellikleri ne ifade ediyor?

Td - Danişmen Formasyonu

Danişmen'in altı üyesi belirgin malzeme farkları taşır: Ağaçlı kum-çakıl-kil, Gürpınar ve Süloğlu killi kayaçlar, Sinekli ve Silivri kumtaşı, Çantaköy ise tüf içerir. Bu çeşitlilik, aynı formasyon adının farklı zemin özelliklerini kapsadığını gösterir.

Kumlu birikinti, killi kaya ve tüf aynı malzeme değildir

Ağaçlı'nın kum, çakıl ve killi düzeyleri; Gürpınar ve Süloğlu'nun kiltaşı-şeyilli kayaları; Sinekli ve Silivri'nin kumtaşları; Çantaköy'ün tüfü farklı malzemelerdir. Danişmen bu nedenle tek tip kaya kütlesini değil, farklı tabakaların bir arada bulunduğu bir topluluğu temsil eder.

Yumuşak düzeyler sarsıntıyı daha fazla büyütür

Yumuşak veya gevşek düzeyler, sağlam kaya tabakalarına göre sarsıntıyı genellikle daha fazla büyütür. Daha yumuşak tabakaların kalınlığı da yüzeydeki sarsıntı tepkisini değiştirir. Danişmen'de gevşek birikintiyle kaya tabakalarının birlikte bulunmasının deprem açısından anlamı bu farktır.

Kaynakta öne çıkan özellik

Gevşek ve taşlaşmış düzeyler birlikte bulunur.

Bu yorum, birimin özelliklerine ve zeminin genel davranışına dayanır. Kaynak 1, 2, 3, 4, 5.

ÖRNEKTİR

41.23148, 28.79036 | Td - görsel adaylar arasından seçildi

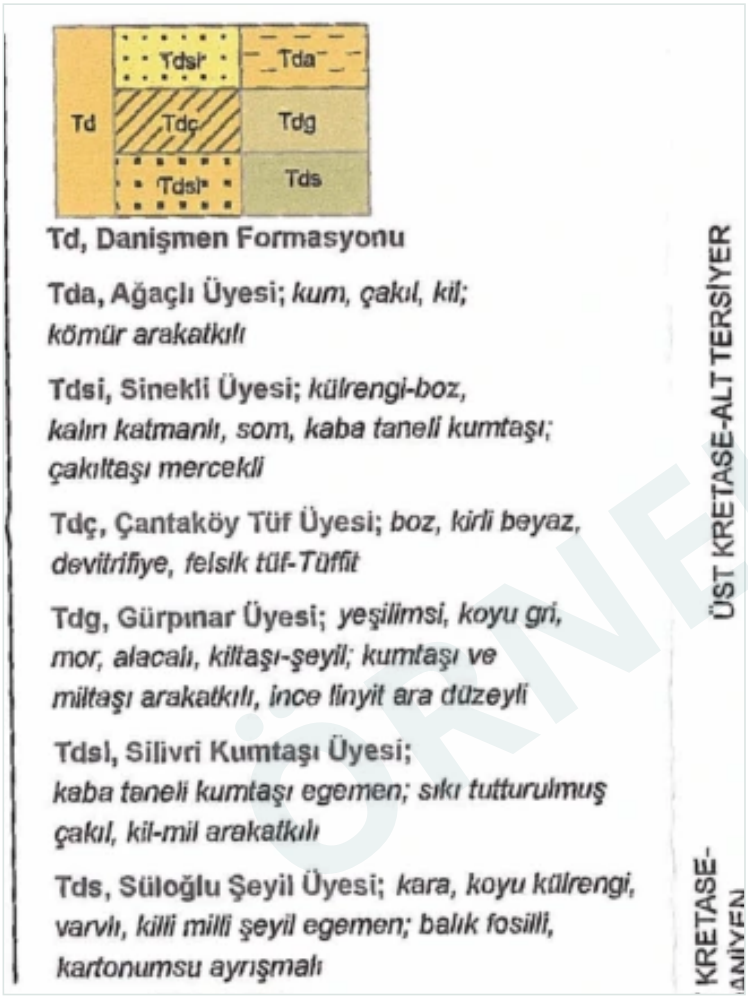
Harita ve özgün lejant

Td - Danişmen Formasyonu | Kaynak harita ile seçiminizi kontrol edin.

Kum, çakıl, kil ve farklı taşlaşmış tabakaları bir araya getirir. Lejantta kömürlü düzeyler ve volkanik tüf de bulunan üyeler ayrılır.

Seçilen birim

Td - Danişmen Formasyonu



İBB özgün lejantı, sütun 2.

Lejanttaki alt birimler

Tda · Ağaçlı Üyesi

Kum, çakıl, kil; aralarda kömür.

Tdsi · Sinekli Üyesi

Kaba kumtaşı ve çakıltaşı mercekleri.

Tdç · Çantaköy Tüf Üyesi

Volkanik tüf ve tüfit.

Tdg · Gürpınar Üyesi

Kiltaşı ve şeyil; kumtaşı ve miltaşı ara katmanları.

Tdsı · Silivri Kumtaşı Üyesi

Kaba kumtaşı; çakıl ve kil-mil araları.

Tds · Süloğlu Şeyil Üyesi

Killi ve milli şeyil ağırlıklı.

Lejantı okurken

Alt kodlar, haritada farklı malzemeleri veya alt birimleri birbirinden ayırır. Aynı formasyon adı altındaki bu farklar, birimin zemin özelliklerini anlamayı sağlar.

ÖRNEKTİR

41.23148, 28.79036 | Td - görsel adaylar arasından seçildi

Kavramlar ve kaynaklar

Açıklamaların dayanağı ve raporun kapsamı

Raporda geçen kavramlar

üye: Bir formasyonun kendi içinde ayırt edilen alt bölümü.

miltaşı: Kumdan daha ince taneli malzemenin taşlaşmasıyla oluşan kayaç. Mil, silt adıyla da anılır.

şeyil: Kil ve mil gibi çok ince taneli malzemeden oluşan, ince levhalar boyunca ayrılabilen kayaç.

Kaynak dizini

Özgün lejantı önceki sayfada bulabilirsiniz. Özet ve yorumlardaki numaralar aşağıdaki kaynakları gösterir. Kaynaklara başlıklardaki bağlantılardan ulaşabilirsiniz.

1. İBB özgün harita lejantı · sütun 2
Birim tanımı, malzemeler ve lejant.

2. İBB · İstanbul İl Alanının Jeolojisi · s. 36
Birim tanımı, malzemeler ve lejant.

3. İBB · Genel mühendislik özellikleri · s. 64, 67-68
Genel mühendislik özellikleri.

4. USGS · Zeminin sarsıntıya etkisi
Genel deprem ve zemin davranışı.

5. USGS · Depremde zemin hareketleri
Genel deprem ve zemin davranışı.

6. USGS · Kayaç ve birikinti terimleri
Raporda kullanılan terimler.

ÖRNEKTİR

Bilginin kapsamı

Bu değerlendirme, seçtiğiniz jeolojik birim için harita ve kaynak bilgilerinden hazırlanmıştır. Yapı veya temel kararı için konuma özgü zemin etüdü gerekir.

Birim açıklamalarının son kontrol tarihi: 2026-10-18. Harita veya arazi ölçüm tarihi değildir.
Rapor kimliği: 197ac334-0bf3-483a-a821-455a89f75869