# Ağır kamyon ve tren titreşimleri telefonunuzla nasıl algılanır

Ağır kamyonlar ve trenler, akıllı telefonun algılayabildiği kendine özgü zemin titreşimleri üretir. Bu rehber, Pocket Seismograph'ı bunları kaydetmek için nasıl kuracağınızı anlatıyor.

Yazar: Lubor Šimůnek · Yayınlanma Tarihi: July 26, 2026 · Üretkenlik

Çevrimiçi sürüm: https://appstoryo.com/tr/blog/how-to-detect-heavy-truck-train-vibrations-phone




## Ağır araç titreşimlerini akıllı telefonunuzla algılamak

Ağır kamyonlar, yük trenleri ve diğer büyük araçlar, yer altında hatırı sayılır mesafeler kat eden zemin titreşimleri üretir. Bu titreşimler pencereleri titretecek, uykuyu bölecek, zamanla yapısal yorulmaya yol açacak ve Pocket Seismograph gibi bir **akıllı telefon sismograf uygulamasında** net biçimde kaydedilecek kadar güçlüdür.

İster gürültü ve titreşim şikâyetlerini belgeliyor, ister evinizde bir inceleme yürütüyor, ister yalnızca telefonunuzun neleri algılayabildiğini merak ediyor olun, bu rehber ağır araç ve tren titreşimlerini kaydetmek için gereken kurulumun tamamını adım adım anlatıyor.

## Araç titreşimleri telefonlarda neden kaydedilir

Ağır bir kamyon ya da yüklü bir yük treni 40.000 ila 80.000 kg veya daha fazla ağırlıkta olabilir. Bu kütle bir yol ya da ray boyunca hareket ettiğinde, tekerleklerin asfalta veya raya tekrar tekrar çarpması, zemin içinde dışa doğru yayılan titreşim darbeleri oluşturur. Bir otoyolun ya da demiryolunun yakınında bu darbeler, komşu binalara genellikle 1-20 Hz aralığında düşük frekanslı titreşimler olarak ulaşır.

iPhone'unuzdaki MEMS ivmeölçer, telefon doğru şekilde yerleştirildiğinde bu frekans

aralığındaki titreşimleri algılayacak kadar hassastır. Belirleyici değişkenler titreşim kaynağına olan uzaklık, zeminle kuplaj kalitesi ve yüzey türüdür.

## Araç titreşimi algılamak için en iyi kurulum

### Doğru konumu seçin

Titreşim kaynağına ne kadar yakınsanız sinyal o kadar güçlü olur. Yine de kararlı bir ölçüm noktasına ihtiyacınız vardır. En iyi konumlar şunlardır:

- **Bodrumdaki veya zemin kattaki beton döşeme** — zeminle doğrudan kuplaj en güçlü sinyali verir
- **Yola veya demiryoluna bakan dış duvarın yanındaki döşeme** — taşıyıcı elemanlar titreşimi verimli biçimde iletir
- **Kalın halılardan ve mobilyalardan uzak sert yüzey** — yumuşak malzemeler titreşimi belirgin şekilde söndürür

### Telefonun yerleştirilmesi

iPhone'unuzu yüzeye düz biçimde yatırın. Eğik durmasını sağlamayın, duvara da yaslamayın. Düz yerleşim, ivmeölçerin üç ekseninin de zemin hareketini kaydedebilmesini sağlar. En güçlü sinyali istiyorsanız, ölçüm boyunca telefonun kaymaması için küçük bir parça bant kullanın.

### Gürültü kaynaklarını ortadan kaldırın

Ölçüm oturumundan önce diğer kaynaklardan gelen arka plan titreşimlerini en aza indirin. Mümkünse havalandırma ve iklimlendirme sistemlerini kapatın, ölçüm sırasında odada kimsenin yürümediğinden emin olun ve her ölçümün saatini not edin; böylece daha sonra araç tarifeleriyle veya trafik sayımlarıyla karşılaştırabilirsiniz.

## Araç titreşimi dalga formlarını okumak

Ağır bir kamyon geçtiğinde Pocket Seismograph'ta kendine özgü bir örüntü görürsünüz:

- **Yaklaşma:** araç yaklaştıkça dalga formunun genliği artar
- **Tepe:** en yüksek genlik, araç telefonun bulunduğu noktaya en yakın olduğunda ortaya çıkar
- **Sönümlenme:** araç uzaklaştıkça genlik azalır
- **Süre:** geçen bir kamyon için hıza ve mesafeye bağlı olarak genellikle 5-30 saniye

Tren titreşimleri benzer bir örüntü gösterir, ancak genellikle daha uzun sürer (tren uzunluğuna göre 15-120 saniye) ve çok sayıda dingilin ray eklerine ritmik biçimde çarpması nedeniyle daha karmaşık bir dalga formu ortaya çıkabilir.

## Gerçek zamanlı görüntü ile kayıtlı veri

Pocket Seismograph hem gerçek zamanlı dalga formu görüntüsü hem de zaman damgalı oturum kaydı sunar. Araç titreşimi çalışmalarında bu ikisinin birlikte kullanılması çok işe

yarar:

- Kurulumunuzun çalıştığını ve araçları gerçekten algıladığınızı doğrulamak için gerçek zamanlı görüntüyü kullanın
- Saatler veya günler boyunca titreşim olaylarının geçmiş kaydını oluşturmak için oturum günlüğünü kullanın
- Kaydedilen her oturumdaki zaman damgası, titreşim olaylarını belirli araçlarla veya zaman dilimleriyle ilişkilendirmenizi sağlar

## Pratik kullanım alanları

### Gürültü ve titreşim şikâyetleri

Yoğun bir yolun ya da yük demiryolunun yakınında yaşıyor ve titreşim kaynaklı sorunlar yaşıyorsanız, Pocket Seismograph olup biteni belgelemenin bir yolunu sunar. Yüksek titreşim olaylarının zaman damgalı kaydı, bilinen kamyon ya da tren saatleriyle karşılaştırıldığında, yerel yönetimlere veya ulaştırma kurumlarına yapılacak şikâyetler için kanıt oluşturur.

### Araştırma ve eğitim

Araç titreşim örüntüleri, yurttaş bilimi projeleri ve eğitim amaçlı gösteriler için mükemmel bir konudur. Öğrenciler farklı araç türlerinin titreşimlerini ölçebilir, farklı mesafelerden alınan sonuçları karşılaştırabilir ve mekanik enerjinin zeminde nasıl yayıldığına dair nicel bir kavrayış geliştirebilir.

### Bina değerlendirmesi

Karayolu ya da demiryolu trafiğinden gelen titreşimlerin binanızdaki çatlaklara veya yapısal sorunlara katkıda bulunduğundan şüpheleniyorsanız, Pocket Seismograph değerlendirme için bir başlangıç noktası sağlar. Titreşim düzeylerini ve örüntülerini belgeleyin, düzeyler yüksek görünüyorsa veya hasar belirginse bir inşaat mühendisine danışın.

## Pocket Seismograph ile başlayın

Ağır kamyon ve tren titreşimlerini telefonunuzla algılamak sandığınızdan daha kolaydır ve sonuçlar gerçekten öğretici olabilir. Pocket Seismograph'ı App Store'dan ücretsiz indirin ve çevrenizdeki zemin titreşimlerini bugün izlemeye başlayın.

Uygulama tamamen ücretsizdir, çevrimdışı çalışır ve hesap gerektirmez. iPhone'unuzu izlemek istediğiniz yolun ya da demiryolunun yakınında sert bir zemine koymanız ve çalışmasına izin vermeniz yeterli. Pocket Seismograph'ı iOS için hemen edinin ve çevrenizde nelerin titreştiğini keşfedin. Bugün ücretsiz indirin.

**Kaynak gösterimi:** Lubor Šimůnek (2026). *Ağır kamyon ve tren titreşimleri telefonunuzla nasıl algılanır*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o.. https://appstoryo.com/tr/blog/how-to-detect-heavy-truck-train-vibrations-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.