

# Dagliga vibrationsexponeringen

Den dagliga vibrationsexponeringen → A(8)

Beror på verktygets:

Vibrationsnivå



Triggertid



# Vibrationsnivå - Mätning

## Standarder Hand/arm

- SS ISO 5349-1/2:2001 Vibration & stöt - Mätning & bedömning av vibrationer som överförs till handen
  - Del 1: Allmänna riktlinjer
  - Del 2: Praktiska riktlinjer för mätning vid arbetsplats
- EN 12096:1997 Vibration & stöt – Angivande och kontroll av vibrationsvärden
- CEN/TR 15350: 2005 Vibration & stöt – Vägledning för bedömning av exponering för hand-armvibrationer med hjälp av tillgänglig information inklusive den från maskintillverkare
- EN ISO 20643:2005 Vibrationer från handhållna & handstyrda maskiner – Utvärdering av vibrationsemission

# Vibrationsnivå - Mätning

## Standarder Helkropp

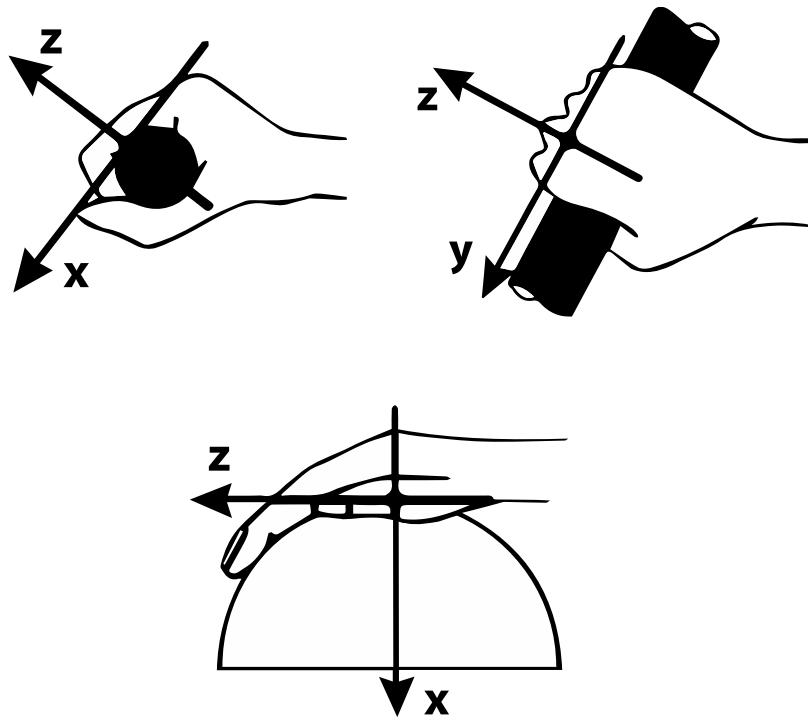
- ISO 2631: Vibration och stöt – Vägledning för bedömning av helkroppsvibrationers inverkan på människan
  - Del 1 (-1:1997): Allmänna krav
  - Del 2 (-2:2003): Vibration i byggnader
- EN 14253:2003: vibration & stöt – Mätning & värdering av operatörens exponering för helkroppsvibrationer med avseende på hälsa – Praktisk vägledning
- EN 1032:2003 Vibration & stöt – Provning av flyttbara maskiner för bestämning av vibrationsvärden
- EN 12096:1997 Vibration och stöt – Angivande & kontroll av vibrationsvärden
- CEN/TR 15172-1/2, Vibration & stöt – Helkroppsvibration – Riktlinjer för minskning av vibrationsrisker
  - Del 1: Tekniska åtgärder vid konstruktion av maskin
  - Del 2: Förebyggande åtgärder på arbetsplatsen

# Vibrationsnivå - Mätning

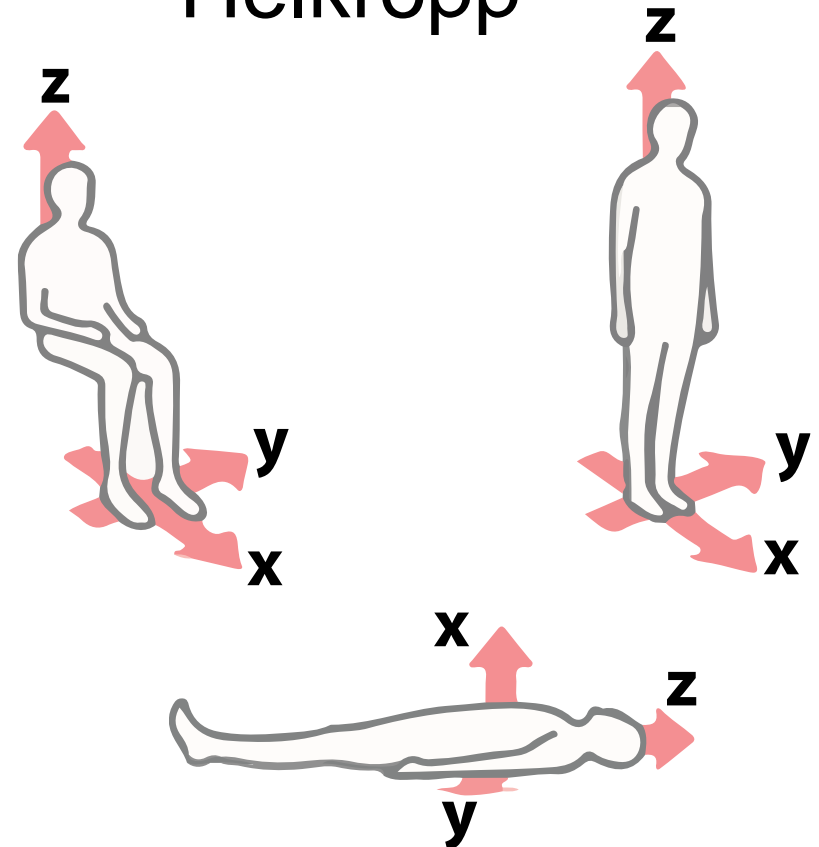
## Riktningar

Tre riktningar, koordinatsystem: x-, y-, z-axel

Hand/arm



Helkropp



# Vibrationsnivå

## Tillverkarens värde mot mätning

### Vibratorstamp

#### Enligt tillverkare:

- $7,6 \pm 1,5 \text{ m/s}^2$

#### Uppmätta värden:

- Lös jord:  $16 \pm 1 \text{ m/s}^2$
- Packad jord  $20,5 \pm 2,5 \text{ m/s}^2$



# Vibrationsnivå - Mätning

## Montering

### Hand/arm

Placeras i handflatan

Eltejp: 7 varv

Om 2 handtag, mät båda,  
använd det högsta värdet



### Helkropp

Riktning viktig pga

K-faktor i x- & y-led



# Vibrationsnivå - Mätning

## Mothållshand



# Vibrationsnivå - Mätning

## Mätning

Representativt för genomsnittlig vibration under helt arbetspass

### Hand/arm

Mät olika aktiviteter, t ex;

- Borrning i trä
- Borrning i betong
- Slagborrning i betong

Minst 1 minut mätning per aktivitet

ca 1-3 mätningar / aktivitet beroende på varians

### Helkropp

Om möjligt minst 20 minuter, annars:

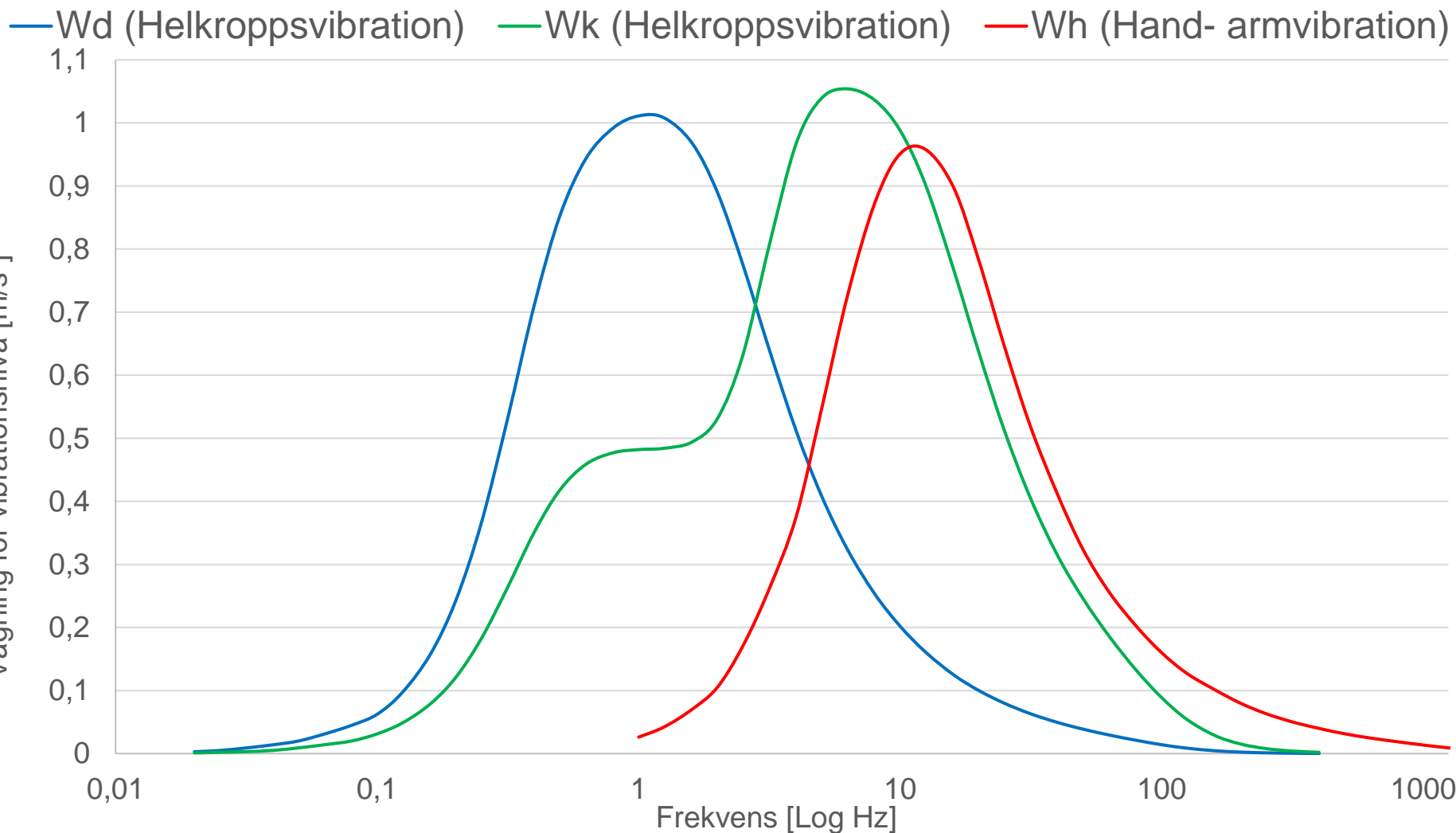
Minst 3 minuter som upprepas för en total mättid om 20 minuter

Helst: 2 timmar eller mer



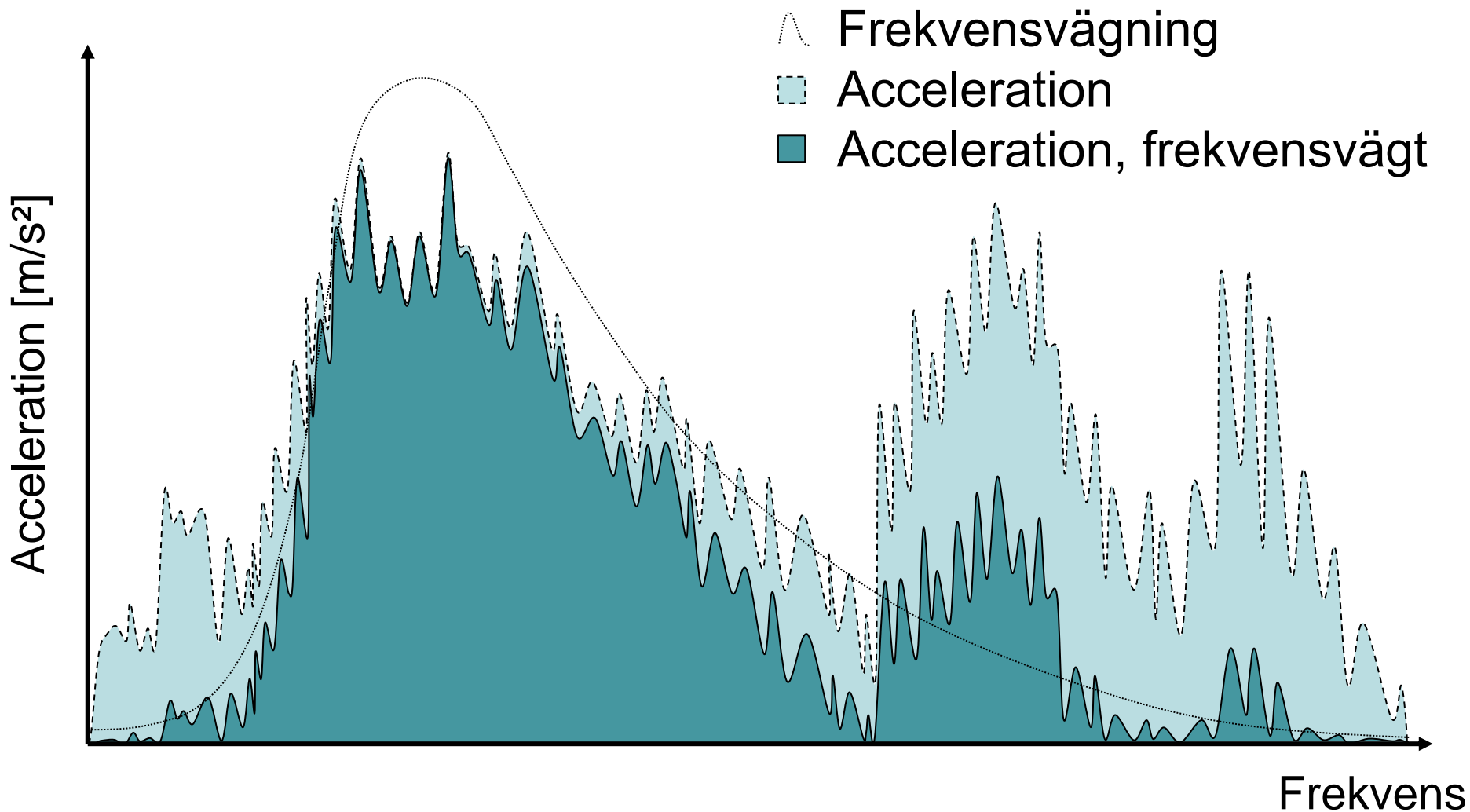
# Vibrationsnivå - Mätning

## Frekvensvägning



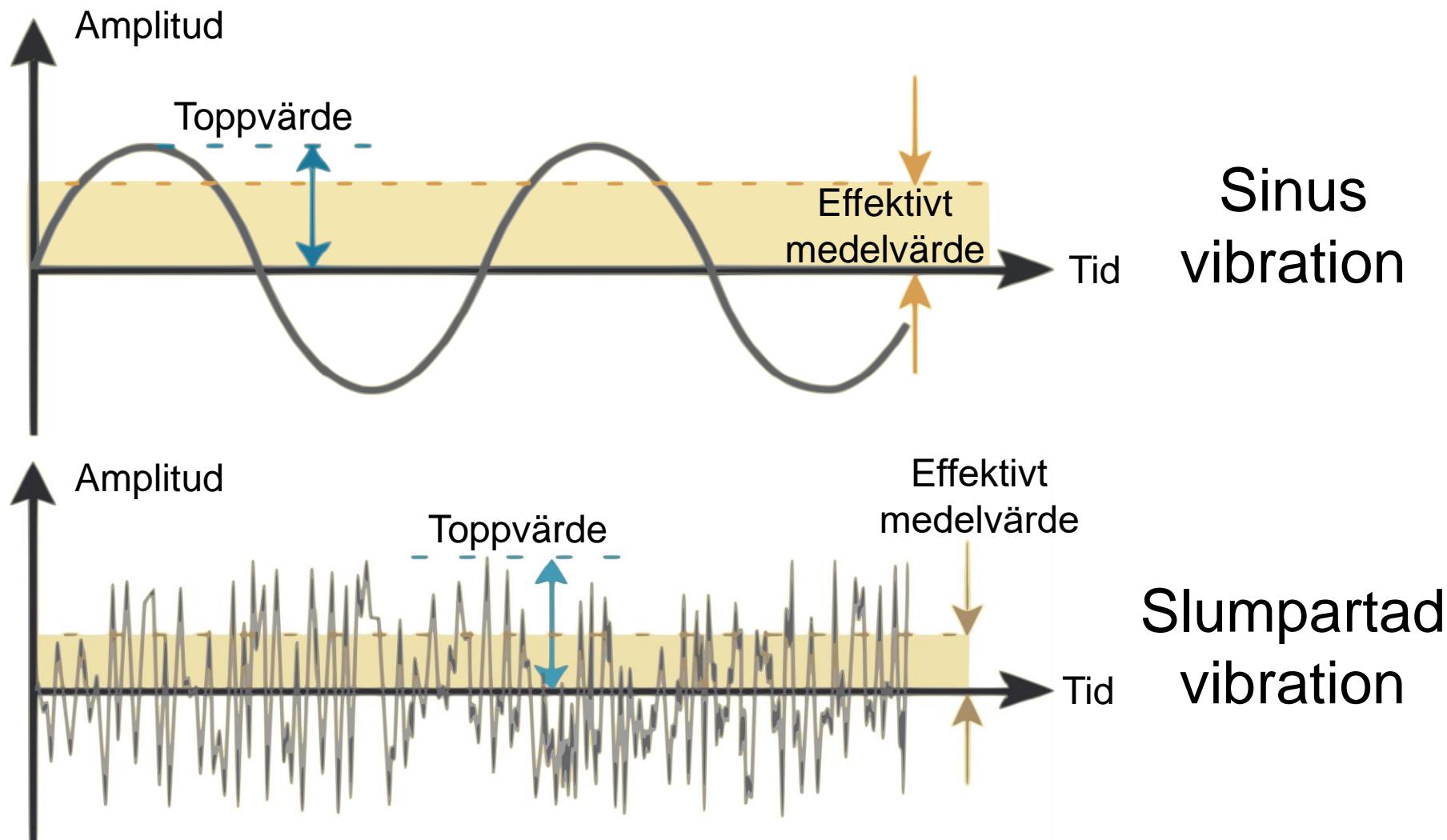
# Vibrationsnivå - Mätning

## Frekvensvägning



# Vibrationsnivå - Mätning

## Effektivt (kvadratisk) medelvärde



Sinus vibration

Slumpartad vibration