

# Vern mot mekaniske vibrasjoner

## Helkropps- og hånd-/armvibrasjoner



Arbeidstilsynet  
Faktaark

**Mange norske arbeidstakere er daglig utsatt for vibrasjoner. Selv om vibrasjonsnivåene på de fleste typer verktøy og maskiner nå jevnt over er lavere enn tidligere, er det fremdeles mange som utsettes for så høye vibrasjonsnivåer at det kan føre til skader på blodkar, nerver, skjelett, ledd og muskler.**

**Mekaniske vibrasjoner deles inn i to typer: Helkroppsvisjon og hånd-/armvibrasjon.**

Arbeidstilsynet har to faktasider om henholdsvis helkroppsvisjon og hånd-/armvibrasjoner. Disse er tilgjengelig på våre nettsider: [www.arbeidstilsynet.no/ergonomi](http://www.arbeidstilsynet.no/ergonomi)

Der finner du utfyllende informasjon og veiledning om håndtering av mekaniske vibrasjoner.

### Lovgrunnlag

Forskrift om vern mot mekaniske vibrasjoner skal sikre at arbeidstakernes helse og sikkerhet beskyttes mot fare som oppstår eller kan oppstå når arbeidstakerne utsettes for mekaniske vibrasjoner på arbeidsplassen. Forskriften gjelder for alle virksomheter der arbeidstakere kan bli utsatt for mekaniske vibrasjoner.

Forskriftens § 5 sier at arbeidet skal planlegges og gjennomføres på en slik måte at arbeidstakerne beskyttes mot vibrasjoner. Forskriftens §§ 7 og 8 fastsetter tiltaksverdi og grenseverdi for den daglige vibrasjonseksposeringen.

### Risikovurdering

I henhold til § 6 i forskriften, skal arbeidsgiver bl.a. kartlegge og dokumentere i hvilken utstrekning arbeidsutstyret utsetter arbeidstakerne for vibrasjoner og vurdere enhver risiko for deres helse og sikkerhet forbundet med vibrasjoner. For å finne eksponeringen må arbeidsgiver ha oversikt over tre ting:

#### 1. Arbeidsutstyr som gir vibrasjoner

Finn ut hvilket arbeidsutstyr som gir vibrasjoner. Dette krever medvirkning fra verneombud og ansatte. Få tilbakemeldinger og lag en liste over vibrerende verktøy og maskiner.

#### 2. Vibrasjonsnivået på arbeidsutstyret

Finn ut hva vibrasjonsnivået er. Det er flere måter å skaffe denne informasjonen på:

##### ■ Produsenter av arbeidsutstyr er pliktige til å oppgi vibrasjonsnivået

Nivået måles etter spesifikke standarder og samsvarer oftest ikke med reell bruk. Tallene kan derfor ikke nødvendigvis brukes direkte i en risikovurdering. Man kan oftest bruke tallene direkte dersom vibrasjonsnivået oppgis som vektorsummen av tre akser og arbeidet som utføres samsvarer med det produsenten oppgir. Dersom dette ikke er tilfellet, vil man måtte gange produsentens tall med 2. Å bruke produsentens tall er stort sett bare aktuelt ved hånd-/armvibrasjoner. Når det gjelder helkroppsvisjon er det sjelden vibrasjonsnivået er målt under forhold som tilsvarer vanlig bruk for maskinen.

##### ■ Tilgjengelige databaser på internett

På Arbeidstilsynets faktasider om vibrasjoner, se [www.arbeidstilsynet.no/ergonomi](http://www.arbeidstilsynet.no/ergonomi), ligger det lenker til databaser med målinger av vibrasjoner, både for helkropp og hånd/arm. Dette er målinger som er gjennomført under reelt arbeid. Disse tallene kan brukes i risikovurderinger dersom det er samme utstyr og lik arbeidssituasjon.

##### ■ Gjennomføre egne målinger

Dette gjøres av bl.a. yrkesmedisinske avdelinger ved sykehusene, konsulentfirmaer og noen bedriftshelse-tjenester.

#### 3. Utstyrets brukstid

Hvor lenge brukes det vibrerende arbeidsutstyret? Her må man finne den reelle brukstiden for utstyret; tiden man bruker utstyret aktivt og er eksponert for vibrasjoner (på engelsk brukes gjerne uttrykket «trigger time»). Det er en tendens til at arbeidstakere selv estimerer for lang tid. Det kan derfor være nødvendig å ta tiden.

Vibrasjonsnivået på arbeidsutstyret og brukstiden settes så inn i en vibrasjonskalkulator. Lenker til slike kalkulatorer finnes bl.a. på Arbeidstilsynets faktasider om vibrasjoner. Da får man svar på hvor lenge verktøyet/ maskinen kan brukes før man når tiltaksverdi/ grenseverdi og man får daglig

eksponering for hvert enkelt verktøy/ maskin og/ eller daglig eksponering for arbeidstakeren.

Dette kan for eksempel skrives inn i en tabell som vist her:

Verktøy	Vibrasjonsnivå m/s <sup>2</sup>	Brukstid	Tid til tiltaksverdi	Tid til grenseverdi	Vibrasjonseksponering m/s <sup>2</sup>
Borhammer	15 m/s <sup>2</sup>	20 min	13 min	53 min	3,1 m/s <sup>2</sup>
Vinkelsliper	7,5 m/s <sup>2</sup>	20 min	53 min	3 t 33 min	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Samlet vibrasjonseksponering</b>					<b>3,4 m/s<sup>2</sup></b>

#### Overskridelse av tiltaksverdi/grenseverdi

Dersom grenseverdien overskrides skal det *umiddelbart* settes inn tiltak for å redusere belastningen til under grenseverdi. Dersom tiltaksverdien overskrides skal det iverksettes tiltak for å få belastningen så lav som mulig. Tiltakene må settes inn i en handlingsplan.

Eksempel på tiltak kan være:

- Bruke annet utstyr med lavere vibrasjonsnivå
- Redusere brukstiden
- Opplæring om helserisiko, faresignaler, arbeidsmetoder, helsekontroll
- Gi tilbud om helsekontroll
- Vedlikehold av utstyr
- Merking av utstyr (for eksempel rødt/ gult/ grønt med maksimal brukstid) og opplæring i hva merkingen betyr.

#### Bedriftshelsetjeneste

De fleste virksomheter der ansatte er utsatt for mekaniske vibrasjoner er pliktige til å være tilknyttet en godkjent bedriftshelsetjeneste. Det vil være nødvendig å benytte bedriftshelsetjenesten både i risikovurderingen og i oppfølgingsarbeidet.

Les mer om bruk av godkjent bedriftshelsetjeneste på Arbeidstilsynets nettsider:

- [www.arbeidstilsynet.no/bht](http://www.arbeidstilsynet.no/bht)

Les mer om helkropp- og hånd-/armvibrasjon på Arbeidstilsynets nettsider:

- [www.arbeidstilsynet.no/ergonomi](http://www.arbeidstilsynet.no/ergonomi)