

Vibrasjon

Denne delen av verktøykassen beskriver minimumskrav til beskyttelse av arbeidstakere mot risiko som oppstår eller kan oppstå ved eksponering for mekanisk vibrasjon på arbeidsplassen, og som kan være en fare for arbeidstakernes helse og sikkerhet.

Helkroppsvibrasjoner:

Helkroppsvibrasjon (WBV) er den mekaniske vibrasjon som, når den overføres til hele kroppen, medfører en helse- og sikkerhetsrisiko for arbeidstakere, spesielt for skader i korsrygg og ryggrad, overført gjennom sete eller føtter til ansatte, som i en hoveddel av jobben deres kjører mobile maskiner eller annet arbeid med kjøretøy, over tøffe og ujevne underlag som kan gi eksponering for kraftige støt.

Hvorfor er det viktig med forebygging mot vibrasjoner?

Helkroppsvibrasjonsskader forbindes vanligvis med smerter i korsryggen. Imidlertid kan ryggsmertene også være forårsaket av andre faktorer, slik som manuell håndtering og belastninger ved stillinger. Selv om det under eksponering for vibrasjoner og støt kan være smertefullt for mennesker med ryggproblemer, er det ikke nødvendigvis årsaken til problemet.



Maskinoperatører og sjåfører har økt risiko for ryggsmertene.



Ryggsmertene kan være forårsaket av mange arbeids- og fritidsaktiviteter. Dette kan føre til fravær fra jobb, nedsatt produktivitet og erstatningskrav.

Hva må arbeidsgivere gjøre?

- Kartlegge risikoen. Fastslå og vurdere risikoen av vibrasjoner for arbeidstakere.
- Unngå eller reduser risikoen ved eksponering av mekanisk vibrasjon
- Gi informasjon, instruksjon og opplæring til arbeidstakere om risikoen og en oversikt over risikovurderingen og tiltak for å minske risikoen.
- Rådføre seg med arbeidstakere om risikoen og handlingsplanen.
- Sørg for at arbeidstakere som er eksponerte for vibrasjoner som overstiger tiltaksverdiene, får tilbud om helseundersøkelse hos lege.
- Sørg for helseovervåking, holde oversikt over risikovurderingen og kontrollere tiltakene.
- Gjennomgå og oppdatere risikovurderingen jevnlig.



Gjeldende tiltaks- og grenseverdier for vibrasjoner er fastsatt i forskrift om tiltaks- og grenseverdier og finnes her: <https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-tiltaks--og-grenseverdier/3/>

Eksempler (beste praksis, risikovurderinger, veileder osv.)

Nasjonale eksempler: (ikke uttømmende liste)

- Norsk Bergindustri's egen vibrasjonskalkulator for medlemmer (krever innlogging): https://www.norskbergindustri.no/Bergindustrie_og_det_moderne_samfunn/hms/
- Mer informasjon om vibrasjoner fra Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/ergonomi/vibrasjoner/>
- Håndbok om risikovurdering av mekaniske vibrasjoner: <https://arbinn.nho.no/globalassets/dokumenter-nho/apen/hms/fysisk-og-kjemisk-arbeidsmiljo/vibrasjonshanbok-fra-norsk-industri.pdf>
- Det svenske Arbeidsmiljøverkets vibrasjonskalkulator: <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/vibrationer/vibrationskalkylatorn/>
- Health and Safety Executive UKs veiledningsdokumenter og vibrasjonskalkulator for arm- og helkroppsvibrasjoner: <https://www.hse.gov.uk/vibration/hav/index.htm> og <https://www.hse.gov.uk/vibration/wbv/index.htm>



Bedriftseksempler: (ikke uttømmende liste)

- Maskinens WBV-utslipp og operatørens daglige eksponeringsnivå deles i tre hovedkategorier:
 - » Lav WBV-eksponeringsnivå, som ikke overstiger eksponeringsverdien (EAV) i løpet av en typisk arbeidsdag;
 - » Moderat WBV-eksponeringsnivå, over EAV, men som ikke nærmer seg eksponeringsgrenseverdien (ELV) i løpet av en typisk arbeidsdag;
 - » Høyere nivåer av WBV, nærmer seg potensielt ELV gjennom en typisk arbeidsdag.
- Bevegelige seter, hvis riktig benyttet og godt vedlikeholdt, kan gi nyttig reduksjon av vertikal (Z-aksen) helkroppsvibrasjon på maskiner.
- De viktigste faktorene for å kontrollere/ redusere operatørens eksponering for vibrasjon vil være informasjon og opplæring i beste praksis. Vedlikehold av veier og/eller andre driftsflater kan bidra til å redusere eksponeringsnivåer for maskinen, men bare hvis kjøretøyets hastigheter også er tilpasset underlaget. Sjåføren må også ta pauser fra maskinen i den perioden det måles eksponering av vibrasjon.



Noen ideer: (ikke uttømmende liste)

Hvordan kan jeg redusere helkroppsvibrasjoner?

- Velg kjøretøy eller maskiner som er designet for å håndtere oppgaven og forholdene.
- Det er mulig å senke vibrasjonen på mobilt utstyr når det benyttes seter som er produsert etter ISO-standard 7096. I mer enn 80% av alle tilfeller kan krav i OEL oppfylles.
 - » Regulering av antivibrasjonssete: Feil justering øker vibrasjon (Z) som arbeideren utsettes for (20–50%).
 - » En enkel justering av setet kan reduserer vibrasjoner merkbart.
 - » Seter bør skiftes etter 2 000 timer.
- Førere må håndtere maskiner og utstyr varsomt og kjøre med passende hastighet for underlaget og justere setet riktig.
- Vedlikeholde og reparere fjæringssystemene på maskiner- og kjøretøy, sjekke dekktrykk og reguleringsmekanismen på setet.
- Utvikle en forebyggingspolitikk som dekker teknologi, organisering av arbeid, arbeidsforhold og påvirkning av faktorer knyttet til arbeidsmiljøet.
- Gi passende instruksjoner og opplæring til ansatte.
- Følge med på utviklingen av tekniske- og sikkerhetsstandarder.
- Hvis andre forebyggende tiltak ikke er nok for å redusere eksponeringen, begrense tiden de ansatte utsettes for vibrasjoner.
- Planlegg arbeidsoppgavene slik at enkeltpersoner unngår å bli utsatt for vibrasjoner i lange og sammenhengende perioder. Flere kortere perioder er å foretrekke.
- Godt vedlikehold av veiene på arbeidsstedet. Fyll i hull og fjern hindre.



Relevant lovverk (ikke uttømmende liste)

- Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1355>
- Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier): <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1358>
- Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid): <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1357>