

Lichaamstrillingen

- Inleiding
- Hoe worden werknemers blootgesteld aan lichaamstrillingen?
- Wat zijn de gevolgen?
- Welke beroepen hebben te maken met lichaamstrillingen?
- Wat zegt de wet?
- Wat kunnen werkgevers doen?
- Wat kunnen werknemers doen?

Inleiding

Ruim 12.000 werknemers in de bouwnijverheid hebben te maken met lichaamstrillingen en schokken. Hierbij wordt het hele lichaam blootgesteld aan trillingen en schokken via de voeten of het zitvlak. Naarmate werknemers langere tijd en aan intensievere trillingen en schokken worden blootgesteld, neemt de kans op gezondheidsschade toe.

Hoe worden werknemers blootgesteld aan lichaamstrillingen?

Blootstelling aan trillingen en schokken vindt vooral plaats op voertuigen, bijvoorbeeld grondverzetmachines, vorkheftrucks en kranen. De kans op klachten wordt vergroot door:

- te snel rijden over een slechte ondergrond;
- een bestuurdersstoel in slechte staat of verkeerd ingesteld;
- een slechte zithouding tijdens het rijden;
- een slecht zicht, waardoor de bestuurder moet draaien en strekken;
- andere rugbelastende activiteiten, zoals het tillen of dragen van zware lasten;
- een slechte lichamelijke conditie.

Wat zijn de gevolgen?

Door blootstelling aan lichaamstrillingen en -schokken:

- kunnen werknemers lage rugklachten en rugaandoeningen (zoals een hernia) krijgen;
- kan vermoeidheid ontstaan;
- kunnen werknemers maagklachten krijgen;
- kan het prestatievermogen verminderen;
- kan het gebeuren dat werknemers op het moment van blootstelling minder zien en dat hun coördinatie slechter is.

Door de klachten kunnen werknemers vaak minder goed functioneren. Soms kunnen ze geen werk meer uitvoeren waarbij blootstelling aan trillingen en schokken plaatsvindt of waarbij hun rug in meer of mindere mate wordt. Uit onderzoek blijkt dat bij werknemers die worden blootgesteld aan lichaamstrillingen en schokken 1,5 keer vaker arbeidsongeschiktheid door rugklachten (hernia's en vervroegde slijtage van de wervelkolom) voorkomt dan bij personen die niet zijn blootgesteld.

Welke beroepen hebben te maken met lichaamstrillingen?

Blootstelling aan trillingen en schokken komt vooral voor bij:

- grondverzetmachinisten;
- chauffeurs van kippers, dumpers en betonmolens;
- baggeraars;
- machinisten van mobiele kranen;
- bedieners van asfalteermachines.

Wat zegt de wet?

Arbobesluit

In het Arbobesluit (hoofdstuk 6, afd. 3a) zijn de bepalingen uit de Europese richtlijn 'trillingen' opgenomen. Hierin worden onder andere grenzen aangegeven voor de mate waarin werknemers mogen worden blootgesteld aan trillingen. Voor lichaamstrillingen gelden de volgende grenzen:

- een *actiewaarde* ($0,5 \text{ m/s}^2$ over een achturige werkdag): bij overschrijding van de actiewaarde mag een werknemer wel doorwerken, maar moet de werkgever maatregelen nemen om de trillingen te verminderen;
- een *grenswaarde* ($1,15 \text{ m/s}^2$ over een achturige werkdag): dit is de absolute bovengrens. Deze grens mag nooit worden overschreden.

Werkgevers moeten:

- een *risicobeoordeling* maken om te zien of hun werknemers niet worden blootgesteld aan meer trillingen dan volgens de Europese richtlijn is toegestaan. Als dat wel het geval is, moeten zij maatregelen nemen om de trillingen te beperken;
- hun werknemers informeren over de wettelijke actie- en grenswaarde;
- hun werknemers vertellen hoe het met de huidige werksituatie is gesteld, welke gezondheidsschade bepaalde arbeidsmiddelen kunnen veroorzaken en welke maatregelen zijn getroffen om de trillingsniveaus te verlagen;
- hun werknemers veilige werkmethoden aanleren om de risico's van blootstelling aan trillingen tot een minimum te beperken.

De volledige tekst van het genoemde Arbobesluit kunt u vinden op de website van het [ArboPortaal](#).

Wat kunnen werkgevers doen?

Om de blootstelling aan trillingen en schokken te voorkomen of verminderen, zijn werkgevers wettelijk verplicht (Arbowet art. 3, lid 1) maatregelen te treffen. Hiervoor moeten zij de volgende volgorde aanhouden:

Allereerst moeten zij proberen te voorkomen dat er sprake is van trillingen en schokken, bijvoorbeeld door:

- bij aanschaf of lease te kiezen voor een voertuig of machine die het minste trilt;
- de machine of het voertuig af te stemmen op de taak en de ondergrond, bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat het terrein of wegdek zo egaal mogelijk is;
- ervoor te zorgen dat de rijsnelheid wordt verlaagd;
- te zorgen voor ander transport, bijvoorbeeld via een transportband.

Als trillingen en schokken niet te voorkomen zijn, dan moeten bijvoorbeeld de volgende maatregelen worden genomen:

- de afstand tussen de machine/het voertuig en de werknemer vergroten, bijvoorbeeld via een afstandsbediening;
- demping en verende elementen aanbrengen in machines/voertuigen, zoals een goed geveerde chauffeursstoel en cabine en het onderhouden daarvan.

Als bovenstaande maatregelen niet mogelijk of niet voldoende zijn, dan moeten maatregelen worden genomen die gericht zijn op de werknemers die aan de trillingen en schokken worden blootgesteld. Bijvoorbeeld door:

- pauzes in te lassen en taken af te wisselen;
- werknemers regelmatig te laten veranderen van houding. Dat heeft een gunstige invloed op de rugspieren en tussenwervelschijven;
- voorlichting te geven over lichaamstrillingen;
- werknemers te stimuleren gebruik te maken van hun recht op een PAGO.

Voor een algemene indruk van de trillingsbelasting van voertuigen in de praktijk zijn via internet een aantal databanken te raadplegen. Hierin zijn trillingswaarden van voertuigen opgenomen die in de bouw veel worden gebruikt, zoals laadschoppen (shovels) dumpers en graafmachines.

Voorbeelden van websites met deze databanken zijn: <http://umetech.niwl.se> en <http://www.las-bb.de/karla>. Een nauwkeurige bepaling van het daadwerkelijke trillingsniveau is alleen mogelijk door metingen. Hiervoor moeten werkgevers advies vragen bij een arbodienst of een andere deskundige instantie.

Wat kunnen werknemers doen?

Samen met hun werkgever kunnen werknemers de kans op klachten verkleinen door het nemen van een aantal maatregelen, zoals:

- het verlagen van hun rijsnelheid; rustig en ontspannen rijden;
- goed instellen van de stoel: erop letten dat zij hun voeten zonder moeite kunnen verplaatsen van de ene naar de andere pedaal; de rugleuning van de stoel instellen terwijl zij op de stoel zitten; een mechanisch afgeveerde stoel instellen op hun lichaamsgewicht;
- op hun zithouding letten: ervoor zorgen dat hun rug tegen de achterleuning van de stoel wordt gedrukt en dat hun schouders ontspannen naar beneden hangen; niet te lang in dezelfde houding zitten; proberen om af en toe wat strekoefeningen te doen en door voldoende pauzes in te lassen;
- ervoor zorgen dat zij altijd goed zicht hebben. Als dat niet het geval is, moeten zij dit doorgeven aan hun werkgever zodat zij met elkaar het probleem kunnen oplossen;
- ervoor zorgen dat zij zware lasten altijd op de juiste manier dragen en tillen: de last zo dicht mogelijk bij het lichaam houden. Nooit meer dan 25 kilo in hun eentje dragen; bij zwaardere lasten gebruikmaken van hulpmiddelen of een collega vragen om te helpen;
- zorgen voor een goede lichamelijke conditie, zodat er minder risico is op het krijgen van rugklachten.