



Multidisciplinaire richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen

De tweede Nederlandse multidisciplinaire richtlijn voor ergonomen en andere arboprofessionals is verschenen: Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen (NVAB, 2013). Rugklachten zijn de tweede belangrijkste reden – na griep of verkoudheid – om te verzuimen en zijn verantwoordelijk voor 15% van de verzuimdagen in Nederland (TNO, 2012). 21% van de werknemers die verzuimen met rugklachten vindt dat het werk de hoofdoorzaak is van deze klachten en nog eens 32% vindt dat het werk mede de oorzaak is (TNO, 2012). Hoewel we steeds meer weten over de oorzaken en preventie van lage rugklachten, daalt het percentage door werknemers gerapporteerde klachten en risicofactoren niet (Koppes e.a., 2012).

Paul Kuijer, Jos Verbeek, Leo Elders, Nico van Roden, Marion van den Wittenboer, Bart Visser, Marian Lebbink, Lex Burdorf en Carel Hulshof

Informatie over de auteurs

De auteurs zijn de leden van de projectgroep van de multidisciplinaire richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen:

- dr. Paul Kuijer, consultant arbeidsgebonden aandoeningen bewegingsapparaat, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam;
- dr. Jos Verbeek, bedrijfsarts, epidemioloog, Finnish Institute for Occupational Health en Cochrane Occupational Safety & Health Review Group, Kuopio, Finland;
- dr. Leo Elders, bedrijfsarts-klinisch arbeidsgeneeskundige, NVAB;
- ing. Nico van Roden, veiligheidskundige, NVVK;
- drs. Marion van den Wittenboer, arbeids- en organisatiedeskundige, BA&O;
- dr. Bart Visser, lector Oefentherapie, Hogeschool van Amsterdam;
- Marian Lebbink, projectcoördinator Kwaliteitsbureau NVAB, Utrecht;
- prof. dr. Lex Burdorf, hoogleraar Determinanten van Volksgezondheid, Erasmus MC Rotterdam;
- prof. dr. Carel Hulshof, bedrijfsarts, bijzonder hoogleraar Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde, Kwaliteitsbureau NVAB, Utrecht en Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam.

Correspondentieadres

Dr. Paul Kuijer
Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid
Academisch Medisch Centrum
Postbus 22660
1100 DD Amsterdam
p.p.kuijer@amc.nl

Van mono naar multi om rugklachten in Nederland te voorkomen

De multidisciplinaire richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen (www.arbokennisnet.nl/tillen.html) brengt daar hopelijk verandering in door een betere beoordeling van risicovolle tilsituaties en door de inzet van maatregelen waarvan in onderzoek is aangetoond dat deze de belasting van de rug verlagen, bijvoorbeeld het gebruik van een rolvloer bij het laden en lossen van pakketten door stukgoedchauffeurs (Verschoof e.a., 2005) of het gebruik van bokjes door metselaars (Van der Molen e.a., 2004). De multidisciplinaire richtlijn biedt een ergonomisch ondersteuning bij het inventariseren van problemen bij tillen in werksituaties en geeft aanbevelingen voor mogelijke effectieve oplossingen om het risico op rugklachten door tillen te verminderen.

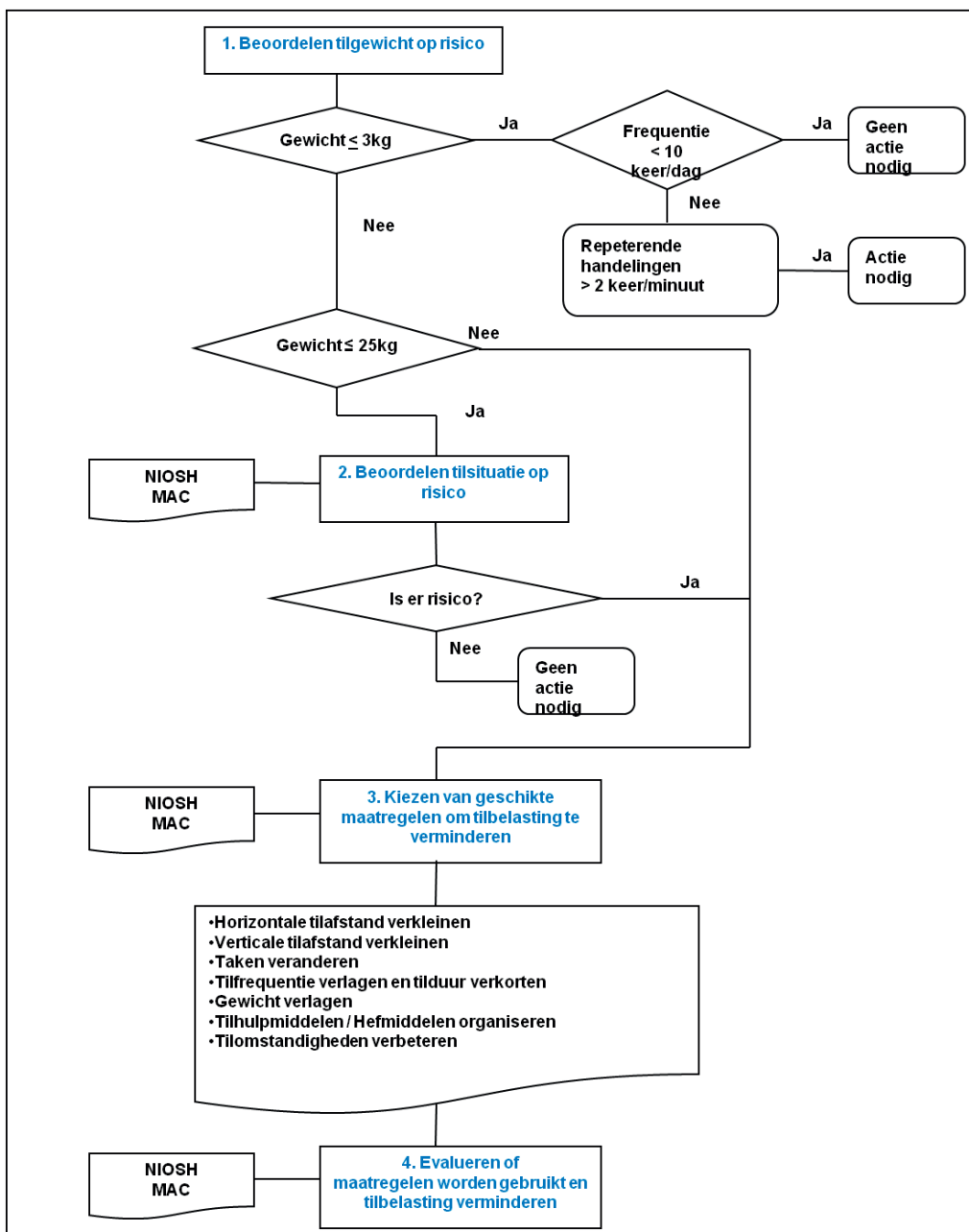
De multidisciplinaire richtlijn is gebaseerd op wetenschappelijke kennis, visie van deskundigen, best practices en ervaringen uit de dagelijkse praktijk. De richtlijn is gemaakt door de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfs-geneeskunde (NVAB), in samenspraak met de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne (NVvA), de Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde (NVVK) en de Beroepsvereniging voor Arbeids- en Organisatiedeskundigen (BA&O). In de projectgroep zaten ook leden van de Nederlandse Vereniging voor Ergonomie (NVvE).

De verantwoording van de gemaakte keuzes in de richtlijn is beschreven in het achtergronddocument behorende bij de richtlijn, inclusief verwijzing naar wetenschappelijke literatuur en de overwegingen van de projectgroep

(www.arbokennisnet.nl/images/dynamic/Richtlijnen/Tillen/ADOC_TILLEN_DEF.pdf). Dit jaar verschijnen ook zes andere multidisciplinaire richtlijnen, namelijk over beeldschermwerk, lasrook, werk- en rusttijden, werkdruk, veiligheidsgedrag, en agressie en geweld (www.arbokennisnet.nl/richtlijnen.html).

Vier stappen in de richtlijn

Wanneer de ergonoom op basis van gesprekken met leidinggevende en werknemers over de werkwijze heeft vastgesteld dat er werkplekken zijn waarbij er sprake is van tillen, dan kan de richtlijn worden gebruikt. De multidisciplinaire richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen bestaat uit vier stappen (afbeelding 1).



Afbeelding 1. Stroomschema voor het beoordelen van tilsituaties ter preventie van werkgerelateerde rugklachten

De eerste stap is het beoordelen van het tilgewicht met het stroomschema van de richtlijn (zie afbeelding 1). Tillen tot drie kilogram is niet risicovol voor rugklachten. Er is dan geen beoordeling nodig. Bij het tillen van meer dan 25 kg dienen altijd maatregelen te worden genomen (pagina's 12-13, www.arbokennisnet.nl/images/dynamic/Richtlijnen/Tillen/ADOC_TILLEN_DEF.pdf).

In de tweede stap beoordeelt de ergonomoos tilhandelingen met een gewicht tussen 3 en 25 kilogram. Voor een snelle en simpele beoordeling is de MAC-methode geschikt (zie Box 3). Wanneer een meer gedetailleerde beoordeling nodig is, is het advies om de NIOSH-formule te gebruiken (zie Box 3). In de derde stap stelt de ergonomoos, indien nodig, maatregelen voor om de tilbelasting te verminderen. De aanwezigheid van meerdere risicofactoren verhoogt het belang voor het nemen van maatregelen. De volgende bewezen effectieve maatregelen dienen als voorbeeld:

- vermindering van de verticale tilafstand door het opgehoogd aanbieden van de te tillen patiënt of het object;
- vermindering van de horizontale afstand of het verlagen van de frictie bij horizontale verplaatsing. Dit kan bij het verplaatsen van patiënten door het gebruik van glijlakens, overbruggingsplanken of roldekens. Voor goederen kan dit door gebruik te maken van rolvloeren;
- verandering van tiltaken of de organisatie van het werk, bijvoorbeeld:
 - in ziekenhuizen kunnen speciale tilteams het tillen van patiënten van de andere medewerkers overnemen. De tilteams dienen te beschikken over dezelfde hulpmiddelen als hiervoor aanbevolen;
 - invoering van minicontainers verlaagt de rugbelasting bij huisvuilophalers;
- gebruik van tilliften of heftoestellen om het tilgewicht te verminderen of de tilfrequentie te verlagen. Zowel

voor tilliften voor patiënten als voor heftoestellen in de industrie geldt dat de belasting niet altijd vermindert en de procestijd vaak langer wordt. De ergonomoos weegt met leidinggevende en werknemers de voor- en nadelen;

- vermindering van het tilgewicht. Door het gebruik van lichtere of kleinere objecten treden soms ongunstige bijwerkingen op, bijvoorbeeld om een vergelijkbare productie te halen waardoor vaker moet worden getild. De ergonomoos weegt met leidinggevende en werknemers de voor- en nadelen.

Voor tillen zijn veel hulpmiddelen verkrijgbaar, vaak met een specifieke toepassing, zoals de in de inleiding genoemde rolvloer en bokjes. Arbocatalogi kunnen een goede informatiebron zijn (www.arboportaal.nl/types/alle/arbo-catalogi/onderwerpen). De ergonomoos weet dat veel van die hulpmiddelen niet goed in de praktijk zijn geëvalueerd. Daarom is het van belang dat de ergonomoos in samenspraak met leidinggevende en werknemers beoordeelt of het hulpmiddel effectief is voor de vastgestelde beoordeelde risico's in de tilsituatie. Daarnaast worden in de richtlijn ook aanbevelingen gedaan op welke wijze de invoering van een maatregel het meest succesvol verloopt, bijvoorbeeld door betrokkenheid van het management, aanwezigheid van voldoende financiële middelen, goede samenwerking in het bedrijf, een bedrijfscultuur waarin de oplossing past, en een simpele, niet-complexe, praktisch uitvoerbare maatregel. In de participatieve ergonomie is het goed gebruik om werknemers en leidinggevendens stapsgewijs en gestructureerd in een vroeg stadium bij de interventies te betrekken. In de vierde stap evalueert de ergonomoos of andere arboprofessionals met de MAC-methode of de NIOSH-formule of de geselecteerde maatregelen daadwerkelijk worden gebruikt en leiden tot een voldoende grote afname van de tilbelasting.

Box 1: Effectieve maatregelen alleen zijn niet voldoende

De richtlijn geeft een overzicht van bewezen effectieve maatregelen die de belasting op de rug verminderen. Daarbij maakt de ergonomoos altijd een kritische afweging in samenspraak met leidinggevende en werknemers of de maatregel daadwerkelijk effectief is voor de risico's in de specifieke arbeidssituatie. Bovendien beoordeelt de ergonomoos wat de gevolgen van de maatregel zijn voor productie, gebruiksgemak en tijdsinvestering.

Box 2: Beter niet doen!

Werknemergerichte maatregelen als tiltraining, tiladvies, ruggordels of aanstellingskeuringen zijn makkelijk en snel in te voeren en worden veel toegepast. Daardoor hebben deze maatregelen het imago dat ze effectief zijn. Helaas blijkt uit diverse wetenschappelijke studies dat dit niet zo is en geven ze ten onrechte een gevoel van verantwoord handelen.

Box 3: Wel NIOSH-formule en MAC-methode en niet KIM-tool

Met de NIOSH-formule en de MAC-methode wordt door observatie en/of eenvoudige metingen bepaald of een tilsituatie risicovol is voor het krijgen van rugklachten. Beide methode inventariseren op een gestandaardiseerde manier de tilsituatie op basis van kenmerken als tilgewicht, tilhoogte en frequentie van tillen. Deze gegevens worden gebruikt om tot een oordeel te komen in hoeverre de tilsituatie risicovol is. Voor een snelle en simpele beoordeling wordt de MAC-methode aanbevolen en voor een meer gedetailleerde beoordeling de NIOSH-formule.

De NIOSH-formule is ontwikkeld door het National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) in de Verenigde Staten van Amerika. De NIOSH-formule is beschreven in het dossier 'Tillen, kracht zetten' op www.arbokennisnet.nl/kennisdossier_fysieke_belasting.html. Een online versie is beschikbaar via FNV Bondgenoten, www.arboportaal.nl/types/

zie-ook/NIOSH-Rekentool.html. De MAC-methode is ontwikkeld door de Health & Safety Executive (HSE) and Health & Safety Laboratory in Groot-Brittannië om de HSE-inspecteurs te ondersteunen bij de beoordeling en aanpak van tilsituaties (Manual handling Assessments Charts). Een online versie is beschikbaar via de website van de Europese Unie: 'Vertil je niet', www.handlingloads.eu/nl/site/18/20.

De Key Indicator Method (KIM)-tool is ook een methode om tilsituaties te beoordelen en is ontwikkeld in Duitsland door de Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA) en Committee of the Laender for Occupational Safety and Health (LASI): <https://osha.europa.eu/en/topics/msds/slic/handlingloads/19.htm>. Het gebruik van deze methode wordt afgeraden omdat geen gegevens bekend zijn over de betrouwbaarheid en vanwege het hoge aanvaardbare maximale tilgewicht van 40 kg.

Aandachtspunten

De multidisciplinaire richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen:

- adviseert bij het tillen van meer dan 25 kg **altijd** maatregelen te nemen om rugklachten te voorkomen;
- adviseert het risico op rugklachten bij het tillen van 3 tot en met 25 kg te beoordelen met de MAC-methode (snel en simpel) of met de NIOSH-formule (meer detail, zie Box 3);
- adviseert over effectieve en niet-effectieve maatregelen om de belasting van de rug op het werk te verminderen: **geen** tiltraining en tiladvies, ruggordels of aanstellingskeuringen, **wel** verbetering van de tilhoogte of invoering van andere productiemethoden of andere taken;
- adviseert om altijd de nieuwe tilsituatie te evalueren met de MAC-methode of de NIOSH-formule om vast te stellen of er daadwerkelijk een verlaging van het risico op rugklachten is bereikt;
- zorgt voor een en dezelfde boodschap over risico's en preventie, of dat nu door de ergonoom gebeurt bij het beoordelen van een magazijnontwerp voor orderpikkers of door de bedrijfsarts bij de begeleiding van een werknemer met werkgerelateerde rugklachten.

Referenties

- Koppes, I., M. van Zwieten, W. Hooftman, H. Lautenbach, E. de Vroome, S. van den Bossche (2012). Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2011: Vinger aan de pols van werkend Nederland. www.monitorarbeid.tno.nl/publicaties/nea-brochure-2011_geraadpleegd_9_oktober_2013.
- NVAB (2013). Multidisciplinaire richtlijn Vermindering van tilbelasting om rugklachten te voorkomen. <http://www.arbokennisnet.nl/tillen.html>, geraadpleegd 9 oktober 2013.
- TNO Ziekteverzuim in Nederland in 2010 (2012). http://www.tno.nl/downloads/pb_2012_11_ziekteverzuim_in_nl_2010.pdf, geraadpleegd 9 oktober 2013.
- Van der Molen, H.F., R. Grouwstra, P.P.F.M. Kuijjer, J.K. Sluiter, M.H.W. Frings-Dresen (2004). Efficacy of adjusting working height and mechanizing of transport on physical work demands and local discomfort in construction work. *Ergonomics* 47:772-783.
- Verschoof, S., P.P.F.M. Kuijjer, M.H.W. Frings-Dresen (2005). Does a rolling floor reduce the physical work demands and workload, and increase the productivity of truck drivers handling packed goods? *Applied Ergonomics*, 36:595-600.