



Fysieke belasting: Tillen

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING

2. WETTELIJKE GRONDSLAG

3. INSPECTIE

3.1 Algemene werkwijze

3.2 Beoordeling en handhaving

3.3 Literatuur

Bijlage 1: Stroomschema tillen

Bijlage 2a: Modeleis tillen

Bijlage 2b: Modelwaarschuwing onvolledige risico-
inventarisatie en -evaluatie

Bijlage 3: Stroomschema tillen op bouwplaatsen

1. INLEIDING

Tillen is een vorm van fysieke belasting die schadelijk kan zijn voor het houdings- en bewegingsapparaat. In het Arbeidsomstandighedenbesluit zijn slechts algemene artikelen opgenomen met betrekking tot het voorkomen en beperken van fysieke belasting. Deze interne instructie geeft aan hoe op basis van die artikelen handhaving plaats kan vinden met betrekking tot fysieke belasting als gevolg van tillen. Deze interne instructie is van toepassing op alle situaties waar handmatig wordt getild, met uitzondering van de situaties die concreet zijn uitgewerkt in beleidsregels. Vanwege de complexiteit van de beleidsregel 'tillen op bouwplaatsen' is voor deze beleidsregel in bijlage 3 een stroomschema ten behoeve van de handhaving toegevoegd.

2. WETTELIJKE GRONDSLAG

Voor de aanpak van problemen op het terrein fysieke belasting als gevolg van tillen zijn de volgende artikelen en beleidsregels van belang:

Arbeidsomstandighedenbesluit

artikel 1.1. lid 4, a.	Definitie fysieke belasting
artikel 5.1	Richtlijn nr. 90/269/EEG Raad v/d Europese Gemeenschappen, van 29 mei 1990
artikel 5.2	Voorkomen gevaren bij fysieke belasting
artikel 5.3 lid 1 en 2	Beperken gevaren en inventarisatie en evaluatie
artikel 5.5	Voorlichting

Beleidsregels

beleidsregel 5.2.-1	Fysieke belasting bij handbediende trekkenwanden in theaters
beleidsregel 5.2.-2	Fysieke belasting in kinderdagverblijven
beleidsregel 5.3	Tillen op bouwplaatsen

3. INSPECTIE

3.1 Algemene werkwijze

Tillen is het verticaal, handmatig verplaatsen van lasten. Ter voorbereiding van actieve projecten worden specifieke werkplekken in beeld gebracht waarvan bekend is of vermoed wordt dat er sprake is van tilproblematiek. De inspecteur beoordeelt in eerste instantie die herkenbare, specifieke situatie en zal conform het projectplan handhaven. Situaties die niet zijn voorbereid in het kader van een project, maar waarvan wel vermoed wordt dat ze niet in orde zijn, kunnen in overeenstemming met deze interne instructie worden gehandhaafd.

Bij klachten over tillen is de te beoordelen werkplek vanuit de omschrijving van de klacht bekend en dus herkenbaar tijdens de inspectie. De specifieke invulling voor de betreffende situatie kan in overleg met de specialist worden vastgesteld. Hetzelfde geldt voor ongevallen.

Signalen van de inspecteur naar de specialist of de landelijke projectleider over vermoedelijke knelpunten of misstanden zijn van belang voor toekomstige projecten.

3.2 Beoordeling en handhaving

Bij tillen speelt een groot aantal factoren een rol. Aan de hand van deze factoren kan er via een berekeningsmethode (NIOSH-methode) een maximaal aanvaardbaar tilgewicht worden berekend. Boven deze waarde is de tilsituatie gezondheidsbedreigend. Deze berekeningsmethode is echter te complex om tijdens een inspectie toe te passen. In deze interne instructie is daarom (via een aantal aannames vooraf) het maximaal aanvaardbare tilgewicht berekend bij verschillende tilfrequenties in een praktisch ideale tilsituatie. De inspecteur hoeft alleen de tilfrequentie en het te tillen gewicht vast te stellen en kan vervolgens via het stroomschema in bijlage 1 bepalen of er sprake is van een ontoelaatbare tilsituatie.

Het stroomschema geeft een *eerste inschatting* van de tilsituatie. Het schema gaat uit van een vrijwel ideale tilsituatie waarin ‘volgens het boekje’ getild wordt: het te tillen gewicht is binnen onderarm lengte, boven kniehoogte, onder borsthoogte, niet naast de persoon en per etmaal wordt maar een half uur getild met daarna een kwartier rust. Let op: in de praktijk is de tilsituatie meestal veel minder ideaal en is de last moeilijker te hanteren, wordt er voorovergebogen of gedraaid getild, tilt men langer dan een half uur en zijn de pauzes korter. Andere verzwarende factoren zijn het eenhandig tillen, meer dan 8 uur per dag tillen, weinig manoeuvreerruimte, slecht vloercontact en een warm-vochtige omgeving. Feitelijk mag er dan een lager gewicht getild worden dan indicatief via het stroomschema wordt aangegeven. Voor de inspecteur betekenen de waarden in het stroomschema zekerheid voor de handhaving.

De volgende stappen worden genomen om de tilsituatie te beoordelen en vervolgens de wijze van handhaving te bepalen. De nummering van de diverse stappen komt overeen met de cijfers in het stroomschema van bijlage 1.

1. Vaststelling frequentie

Door te observeren of navraag te doen gaat de inspecteur na met welke frequentie wordt getild. Onder frequentie wordt verstaan het aantal malen dat een gewicht per minuut wordt getild.

2. Bepaling misstand

Vervolgens bepaalt de inspecteur het gewicht van de te tillen last. Via de tilfrequentie die van toepassing is, wordt het gewicht vergeleken met het gewicht onder (2) uit het stroomschema. In termen van het handhavingsbeleid is er sprake van een misstand als er meer dan twee keer het maximaal aanvaardbare tilgewicht (de waarde die je bij het volgen van het stroomschema onder (3) tegenkomt) bij de van toepassing zijnde frequentie wordt getild.

Volg de werkwijze (4) voor het handhavingstraject bij het constateren van een misstand.

3. Bepaling knelpunt

Het te tillen gewicht wordt vergeleken met het gewicht onder (3) uit het stroomschema. In termen van het handhavingsbeleid is er sprake van een knelpunt als er meer dan het maximaal aanvaardbare tilgewicht bij de van toepassing zijnde frequentie wordt getild.

Volg werkwijze (5) voor het handhavingstraject bij het constateren van een knelpunt.

Is de last minder zwaar dan het maximaal aanvaardbare gewicht, dan vindt geen handhaving plaats.

4. Handhaving bij het constateren van een misstand

Bij het constateren van een misstand ten aanzien van een tilsituatie wordt een eis m.b.t. te nemen maatregelen gesteld op het voorkomen of beperken van gevaren van fysieke belasting ten gevolge van het tillen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de modeleis in bijlage 2a. Ten behoeve van de eis wordt er een berekening gemaakt van het feitelijk maximaal aanvaardbaar tilgewicht in die situatie. In de modeleis wordt gesteld dat de werkgever allereerst moet bezien of de tilsituatie voorkomen kan worden (voorkomen gevaren fysieke belasting, artikel 5.2 van het arbobesluit). Kan dit redelijkerwijs niet dan moeten de gevaren beperkt worden nadat ze zijn geïnventariseerd en geëvalueerd (beperken gevaren en inventarisatie en –evaluatie fysieke belasting: artikel 5.3 lid 1 en 2 van het arbobesluit).

Bij het constateren van een misstand wordt tevens beoordeeld of deze is in voldoende mate is opgenomen in de risico-inventarisatie en –evaluatie. Van een acceptabele risico-inventarisatie en -evaluatie is sprake als deze rekening houdt met:

- kenmerken van de last (omvang, stabiliteit, grip)
- vereiste lichamelijke inspanning (gewicht van de last)
- kenmerken van de werkomgeving (klimaat, temperatuur, vloeren, verplaatsingsafstanden)
- taakeisen (tilfrequentie, duur van het tillen)

Is de misstand voldoende onderkend in de risico-inventarisatie en -evaluatie zoals hierboven beschreven, dan worden alleen maatregelen geëist. Er wordt van uitgegaan dat de al aanwezige risico-inventarisatie en -evaluatie gebruikt wordt bij het uitvoeren van de eis. Is de misstand niet of onvoldoende opgenomen in de risico-inventarisatie en -evaluatie dan wordt tevens geëist dat er eerst een beoordeling van de misstand wordt gemaakt die vervolgens gebruikt wordt bij het uitvoeren van de maatregelen. Gebruik het stroomschema voor de juiste artikelen. Gebruik de modeleis en schakel indien gewenst de specialist arbeidsbelasting in bij het opstellen ervan.

5. Handhaving bij het constateren van een knelpunt

Na het constateren van een knelpunt beoordeelt de inspecteur of het knelpunt (voldoende) is opgenomen in de risico-inventarisatie en –evaluatie. Gebruik voor deze beoordeling de hierboven genoemde criteria.

Als de risico-inventarisatie en -evaluatie is beoordeeld, stel je vast of de risico's vertaald zijn in een plan van aanpak en of daarin termijnen zijn gesteld. Er wordt gehandhaafd in overeenstemming met het stroomschema tillen met een waarschuwing op artikel 5.3 lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit. In bijlage 2b is een modelwaarschuwing opgenomen die in de correspondentie kan worden gebruikt.

3.3 Literatuur

1. Voskamp, P., e.a.; Handboek Ergonomie 2002. Kluwer 2002, Alphen a/d Rijn.
2. Peereboom, K.J. R.e.a.; Handboek Fysieke belasting, een complete methode voor het inventariseren en oplossen van knelpunten. SDU Uitgevers 1999, Den Haag.
3. Delleman, N.J. e.a. Handmatig duwen/trekken en gezondheidseffecten. VUGA Uitgeverij B.V. 1995, Den Haag

BIJLAGE 2A

Modeleis m.b.t. misstanden bij tillen (meerdere keuzemogelijkheden)

Tijdens de inspectie is / zijn de volgende overtreding(en) van de Arbeidsomstandighedenwetgeving geconstateerd:

- 1. Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie en nadere analyse van de aangetroffen tilsituatie(s), met behulp van de NIOSH-methode, is geconstateerd dat de medewerker(s) aan een te zware fysieke belasting wordt(en) blootgesteld en dat er gerede kans is op ernstige gezondheidsschade.*
- 2. Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie is geconstateerd dat deze tilsituatie(s) niet/ onvoldoende is/zijn beoordeeld in de risico-inventarisatie en –evaluatie.*

Op basis van mijn bevoegdheid op grond van artikel 27 van de Arbeidsomstandighedenwet, stel ik u de volgende eis:

- 1. De fysieke belasting ten gevolge van tilsituatie(s) (**omschrijven**) dient te worden voorkomen. Indien dat redelijkerwijs niet mogelijk is dient u deze zoveel mogelijk te beperken. De maatregelen dienen gebaseerd te zijn op de/een in de risico-inventarisatie en –evaluatie opgenomen beoordeling van de tilsituatie(s). Het betreft de volgende voorzieningen:*
 - aanpak bij de bron*
 - aanpassen van productie- en werkmethoden*
 - het gebruiken van hulpmiddelen, zoals balancers, heftafels en tilhulpen*

OF

- 2. In de risico-inventarisatie en –evaluatie dienen de veiligheids- en gezondheidsaspecten van de fysieke belasting van deze tilsituatie(s) te worden beoordeeld, waarbij de volgende aspecten aan de orden dienen te komen:*
 - kenmerken van de last (omvang, stabiliteit, grip)*
 - vereiste lichamelijke inspanning (gewicht van de last)*
 - kenmerken van de werkomgeving (klimaat, temperatuur, vloeren, verplaatsingsafstanden)*
 - taakeisen (tilfrequentie, duur van het tillen)*

De resultaten en maatregelen die voortkomen uit deze beoordeling dienen als basis te worden gebruikt bij het uitvoeren van het gestelde onder 1.

De inhoud van deze eis is gebaseerd op artikel 5.2 Arbobesluit voor de maatregelen en 5.3 Arbobesluit voor de nadere RI&E.

Toelichting Eis bij misstand:

Er kunnen zich de volgende situaties voordoen:

- 1. Er is sprake van een misstand in “beschreven “ tilsituatie en deze tilsituatie is beoordeeld in de RI&E.*

In zowel de RI&E als in het PvA is resp. een juiste inventarisatie (volgens bijlage EEG-richtlijn) gepleegd en maatregelen en termijnen gesteld.

In de eis moeten concrete maatregelen geëist worden, bronbeleid/ stand der techniek of zoals aanbevolen door de Arbodienst.

en opgenomen in het PvA. De handhavingstermijn en de maatregel moeten overeenkomen met het standpunt van de AI taz van die tilsituatie.

Punt 1 in de eis (zie boven)

2. Er is sprake van een misstand in “beschreven “ tilsituatie en deze tilsituatie is niet beoordeeld in de RI&E.

In de eis moeten concrete maatregelen geëist worden, bronbeleid/ stand der techniek.

Punt 1 in de eis (zie boven)

Indien de werkgever de schadelijke fysieke belasting niet redelijkerwijs kan voorkomen (hij kan dit in zijn zienswijze aangeven), maar hij brengt de Li terug tussen de 1 en 2 ipv groter dan 2 (misstand) dan moet hij de tilsituatie alsnog laten beoordelen in de RI&E (restrisco's beschrijven)

Punt 1 en 2 in de eis (zie boven)

3. Er wordt een tilsituatie aangetroffen, waarvan na globale analyse door de inspecteur deze tot de conclusie komt dat er sprake is van een mogelijke misstand (“beschreven” tilsituatie) en deze tilsituatie is niet beoordeeld in de RI&E.

In de eis wordt aangegeven dat een beoordeling van de tilsituatie moet worden gemaakt en dat de aanbevolen maatregelen op grond van deze beoordeling genomen dienen te worden.

BIJLAGE 2B

Modelwaarschuwing bij geen/onvolledige risico-inventarisatie en -evaluatie m.b.t. knelpunten bij tilsituaties

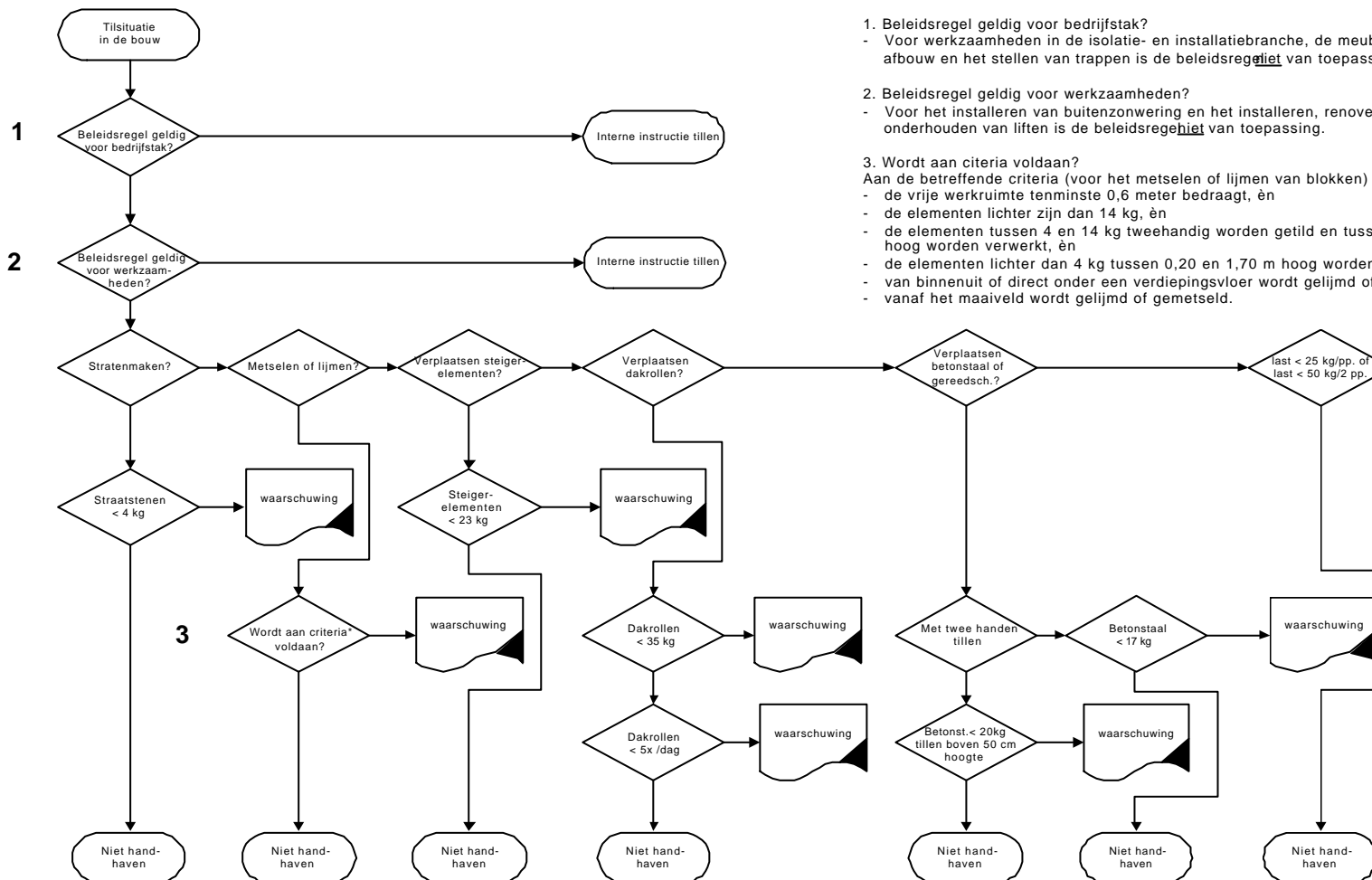
In de risico-inventarisatie en –evaluatie is de fysieke belasting van de tilsituatie(s) (omschrijven) niet/onvoldoende beoordeeld. U dient een beoordeling uit te (laten) voeren, die door een gecertificeerde arbodienst dient te worden getoets. De volgende aspecten dienen daarbij aan de orde te komen:

- kenmerken van de last (omvang, stabiliteit, grip)
- vereiste lichamelijke inspanning (gewicht van de last)
- kenmerken van de werkomgeving (klimaat, temperatuur, vloeren, verplaatsingsafstanden)
- taakeisen (tilfrequentie, duur van het tillen)

Op basis van deze risico-inventarisatie en -evaluatie dient een plan van aanpak te worden opgesteld, waarin de te nemen maatregelen met bijbehorende termijnen voor de uitvoering zijn opgenomen. Hierover dient een advies door de arbodienst te worden uitgebracht

Handhavingsbeleid tillen op bouwplaatsen

Toelichting bij de keuzes bij 1, 2 en 3:



- Beleidsregel geldig voor bedrijfstak?
 - Voor werkzaamheden in de isolatie- en installatiebranche, de meut afbouw en het stellen van trappen is de beleidsregel niet van toepassing
- Beleidsregel geldig voor werkzaamheden?
 - Voor het installeren van buitenzonwering en het installeren, renove onderhouden van liften is de beleidsregel niet van toepassing.
- Wordt aan criteria voldaan?

Aan de betreffende criteria (voor het metselen of lijmen van blokken)

 - de vrije werkruimte tenminste 0,6 meter bedraagt, èn
 - de elementen lichter zijn dan 14 kg, èn
 - de elementen tussen 4 en 14 kg tweehandig worden getild en tuss hoog worden verwerkt, èn
 - de elementen lichter dan 4 kg tussen 0,20 en 1,70 m hoog worden van binnenuit of direct onder een verdiepingsvloer wordt gelijmd of - vanaf het maaiveld wordt gelijmd of gemetseld.

