



Interne Instructie

Fysieke belasting: Tillen

Inhoudsopgave

1. INLEIDING
2. WETTELIJKE GRONDSLAG
3. INSPECTIE
 - 3.1 Algemene werkwijze
 - 3.2 Beoordeling
 - 3.3 Handhaving
 - 3.4 Literatuur

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Stappenplan beoordeling tillen
- Bijlage 2: Tekening kenmerken NIOSH
- Bijlage 3: Analyselijst NIOSH
- Bijlage 4: Handhavingsbeleid tillen
- Bijlage 4a: Modelteksten handhaving

Vastgesteld: 5 juli 2005

Versie: 2.0 + geldig tot: 2 jaar na datum
vaststelling

1. INLEIDING

Het handmatig verplaatsen van lasten kan leiden tot het ontstaan van gezondheidsschade en –klachten. Dit zijn voornamelijk klachten en aandoeningen aan de rug, schouders, nek en heupen. Daarvan komen lage rugklachten het meest voor.

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 beoordeling en handhaving kan plaatsvinden in tilsituaties. Tillen is een vorm van handmatig hanteren van lasten, een andere vorm is duwen en trekken. Voor de beoordeling en handhaving van duw- en treksituaties wordt verwezen naar de interne instructie: fysieke belasting, duwen en trekken.

Onder tillen wordt verstaan:

Een handeling waarbij een last met de handen wordt beetgepakt en vervolgens, zonder mechanische hulpmiddelen wordt verplaatst zonder dat de taakuitvoerder zich verplaatst (doorstapt met de last).

Deze interne instructie is van toepassing op alle situaties waar handmatig wordt getild, met uitzondering van de situaties die concreet zijn uitgewerkt in beleidsregels.

In bijlage 3 is een analyselijst opgenomen ten behoeve van de onderbouwing van een geconstateerde misstand.

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

Omdat de mate van fysieke belasting bij tillen wordt bepaald door een samenspel van persoon-, taak- en omgevingsgebonden factoren wordt altijd de gehele tilsituatie beoordeeld. Ter voorbereiding van actieve

projecten worden specifieke werksituaties 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 werksituatie 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

We beoordelen een tilsituatie als de lasten meer dan 4 kg wegen. Bij tillen speelt een aantal verschillende belastingsfactoren een rol. Behalve het gewicht van de te tillen last is ook de beginpositie van de last, de verticale verplaatsingsafstand, de tilfrequentie en de tilhouding van belang. Voor het beoordelen van tilhandelingen in werksituaties wordt aan de hand van deze factoren via een berekeningsmethode (NIOSH rekenmethode voor tilsituaties) een maximaal aanvaardbaar tilgewicht berekend. Boven deze waarde geeft de tilsituatie risico op gezondheidsschade voor 90 % van de mannen en 75 % van de vrouwen. Om de rekenmethode toepasbaar te maken voor de inspectiepraktijk is gekozen voor het vooraf berekenen van maximaal aanvaardbare tilgewichten in een zogenaamd praktische, ideale tilsituatie bij verschillende tilfrequenties. Deze maximaal aanvaardbare gewichten dienen als referentiewaarde voor de tijdens inspectie aangetroffen tilsituaties. Opgemerkt moet worden dat bij een tilhoogte van meer dan 175 centimeter de NIOSH methode niet meer toepasbaar is, boven deze hoogte is het tillen van lasten van meer dan 4 kg schadelijk, ook incidenteel. Voor de inspectie betekent het dat tillen boven de 180 cm (5 centimeter ruimte voor een duidelijke handhaving) wordt beoordeeld aan de hand van het te tillen gewicht.

- Indien er sprake is van het tillen van meer dan 4 kg boven de 180 spreken we van een knelpunt. Deze situatie moet worden opgenomen in de risico-inventarisatie en -evaluatie, waarbij naar de werkgever ook vermeld wordt dat indien de producten onder de 180 cm worden geplaatst er geen overtreding meer is.
- Is er sprake van het tillen van gewichten van 8 kg en meer dan is er sprake van een misstand. Er wordt een eis gesteld.

Vervolgens werkt de beoordeling van overige tilsituaties tijdens de inspecties als volgt. De vooraf berekende maximaal aanvaardbare gewichten met bijbehorende frequenties zijn opgenomen in Schema 1 en Schema 2 van het stappenplan in bijlage 1.

Schema 1: geldt voor incidentele tilsituaties waarbij de frequentie lager is dan 1x per 10 minuten

Schema 2: geldt voor tilsituaties waarbij de frequentie gelijk of hoger is dan 1 x per 10 minuten.

De schema's geven een *eerste inschatting* van de tilsituatie. Het feitelijke gewicht wat getild mag worden ligt in werkelijkheid lager dan die in de schema's doordat er altijd sprake is van een of meerdere verzwarende factoren (zoals tillen vanaf de grond of rompdraaiing). Voor de inspecteur betekenen de waarden in de schema's zekerheid voor de handhaving. De volgende stappen worden genomen om de tilsituatie te beoordelen en vervolgens de wijze van handhaving te bepalen. Allereerst wordt de tilsituatie bepaald met behulp van schema 1, daarna volgt de beschreven actie.

Indien de actie "Volg schema 2" is wordt het volgende bepaald:

1. Bepalen frequentie (aantal tilhandelingen per tijdseenheid): welk schema is van toepassing?

Frequentie lager dan 1x per 10 minuten: schema 1 van toepassing

Frequentie gelijk of hoger dan 1 x per 10 minuten: schema 2 van toepassing

Via navraag, observatie/ tijdopname.

2. Bepaal het maximaal aanvaardbare gewicht

Bepaal het maximaal aanvaardbare tilgewicht voor de bepaalde frequentie in het van toepassing zijnde schema.

3. Vaststellen feitelijk gewicht van de last

Het gewicht van de last wordt bepaald door wegen (weegschaal of unster), gewichtsvaststelling op verpakking of door navraag

4. Vergelijken van het feitelijke gewicht met het maximaal aanvaardbaar tilgewicht

Het feitelijke gewicht dat in de situatie wordt getild wordt vergeleken met het maximaal aanvaardbaar tilgewicht. Als de last zwaarder is dan het maximaal aanvaardbare gewicht wordt er een handhavingstraject ingezet. Ga door met stap 5. Is de last gelijk aan of lichter dan het maximaal aanvaardbare tilgewicht? Einde handhaving. Er is in principe geen sprake van risico op gezondheidsschade.

5. Bepalen: misstand of knelpunt?

Indien het maximaal aanvaardbare tilgewicht wordt overschreden met een factor 2 of meer is er sprake van een misstand.

Indien het maximaal aanvaardbare tilgewicht met minder dan een factor 2 wordt overschreden is er sprake van een knelpunt.

6. Handhavingstrajecten

Misstand: De situatie is dermate gezondheidsbedreigend dat een eis wordt gesteld op concrete maatregelen om het gevaar voor de gezondheid te voorkomen of te beperken. De analyselijst wordt ingevuld.

Knelpunt: De situatie is gezondheidsbedreigend, het bedrijf moet de situatie gaan inventariseren in een risico-inventarisatie en -evaluatie fysieke belasting. Maatregelen worden opgenomen in een plan van aanpak met termijnen.

7. Bij constatering misstand of twijfel analyselijst invullen.

Voor de onderbouwing van de misstand dient de tilsituatie te worden opgenomen in de analyselijst tillen, bijlage 3 om een berekening te kunnen uitvoeren waarmee de daadwerkelijke mate van gezondheidsbedreiging wordt bepaald.

De kenmerken van de tilsituatie worden zowel in de begin- als eindsituatie opgenomen en zijn:

* het gewicht

* horizontale afstand tussen de handen, die de last vasthouden en het midden van een

denkbeeldige lijn tussen de enkels van de tiller (in cm)

* verticale afstand van de vloer tot de last (in cm)* grip van de handen met de last

* draaiing van het lichaam (in graden)

* frequentie en de duur van de tilhandelingen

Zie voor een toelichting op de kenmerken bijlage 2 tekening

3.3 Handhaving (zie ook bijlage 4)

3.3.1. Handhaving bij het constateren van een misstand

Bij het constateren van een misstand ten aanzien van een tilsituatie wordt een eis gesteld op het voorkomen dan wel beperken van gevaren van fysieke belasting ten gevolge van het tillen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de modeleis in bijlage 4a. 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, de tilindex onder de 1 brengen door maatregelen te nemen. (artikel 5.2 van het arbobesluit). Kan dit redelijkerwijs niet dan moeten de restrisico's opgenomen worden in de RI&E en de maatregelen in plan van aanpak met termijnen.(artikel 5.3 lid 1 en 2 van het arbobesluit).

Bij het constateren van een misstand wordt tevens beoordeeld of deze 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 ter voorkoming/ beperking van het tillen geëist. Deze maatregelen kunnen dezelfde zijn als omschreven in de aanwezige risico-inventarisatie en –evaluatie. Is de misstand niet of onvoldoende opgenomen in de risico-inventarisatie en -evaluatie dan wordt tevens geëist dat er een beoordeling van de misstand wordt gemaakt die vervolgens gebruikt kan worden bij het uitvoeren van de maatregelen. Dit hoeft uiteraard niet als er maatregelen genomen worden, waardoor de tilsituatie wordt opgeheven en er geen knelpunt meer is. Gebruik het stroomschema handhaving voor de juiste artikelen.Gebruik de modeleis en schakel indien gewenst de specialist arbeidsbelasting in bij het opstellen ervan.

3.3.2. 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 met een waarschuwing op artikel 5.3 lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit. In bijlage 4a is een modelwaarschuwing opgenomen die in de correspondentie kan worden gebruikt.

3.4 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. NIOSH Prevention guidelines
4. Work-related risk factors for low back pain, Hoogendoorn et al (2000)

Bijlage 1 STAPPENPLAN BEOORDELING TILLEN (vanaf 4 kg)

1. Als er boven de 1.80 m meer dan 4 kg getild wordt is dit een knelpunt en bij meer dan 8 kg een misstand.
2. Bepaal eerst situatie volgens onderstaand tilschema 1

SCHEMA 1

AANTAL KEER	Minder dan 15 keer per dag	15 keer per dag of meer en minder dan 1 keer per 10 minuten	1 keer per 10 minuten of vaker gedurende minimaal een kwartier
ACTIE	Tussen 25 en 50 kg pp mogelijke gezondheidsschade * Bij 50 kg of meer pp misstand	Tussen 25 en 50 kg pp knelpunt, 50 kg of meer pp misstand	Volg schema 2

* In principe niet op handhaven (eventueel wel bij reactief)

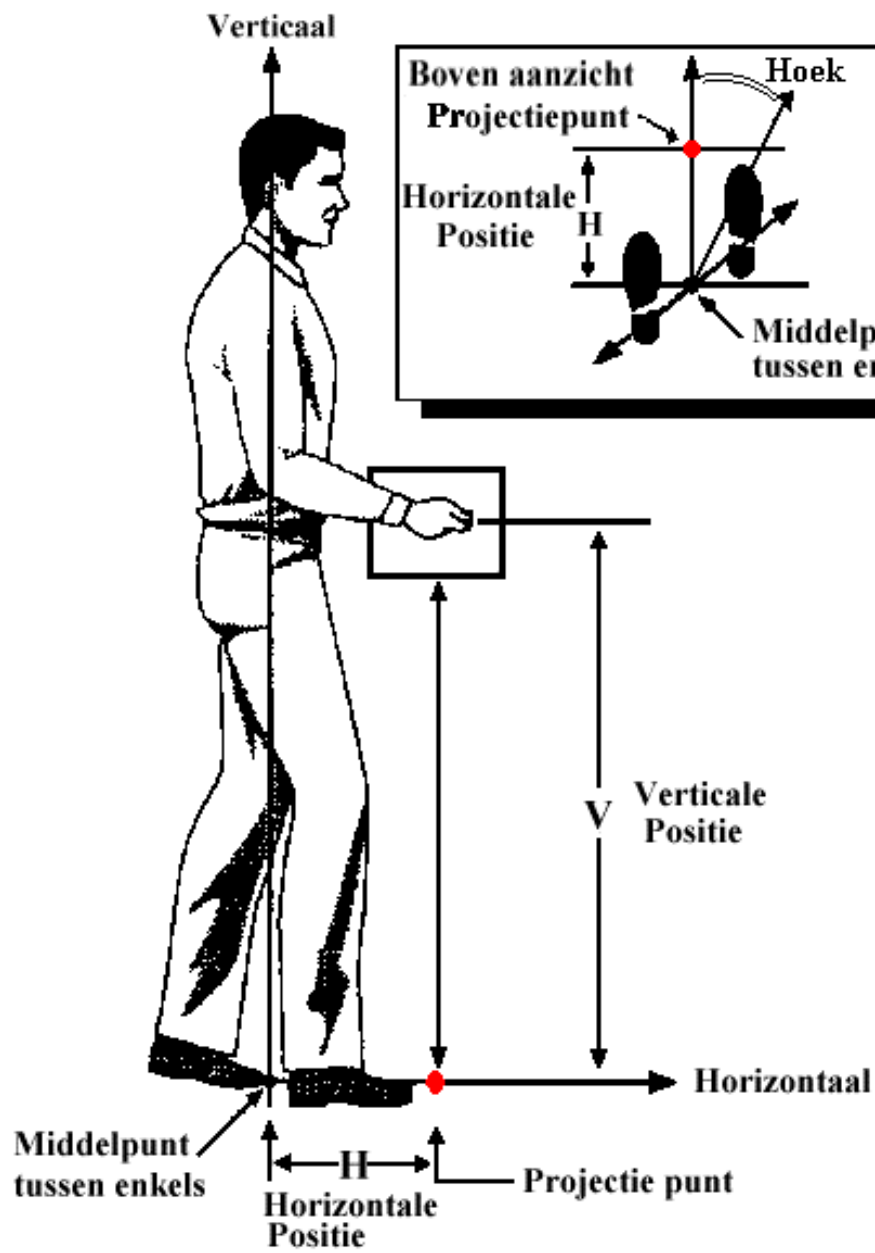
SCHEMA 2

FREQUENTIEGEBIED	MAX. GEWICHT	
	Knelpunt	Misstand
= 1x per 10 min - = 2x per min	12,5	25
> 2x per min - = 4x per min	11,5	23
> 4 x per min - = 6x per min	9	18
> 6 x per min - = 8x per min	7	14
> 8x per min - = 13 x per min	4	8

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op:

- Tilduur tussen 1 en 2 uur.
- Last op heuphoogte (V=75 cm)
- Geen rompdraaiing
- Grip last normaal
- H=40 cm

Bijlage 2



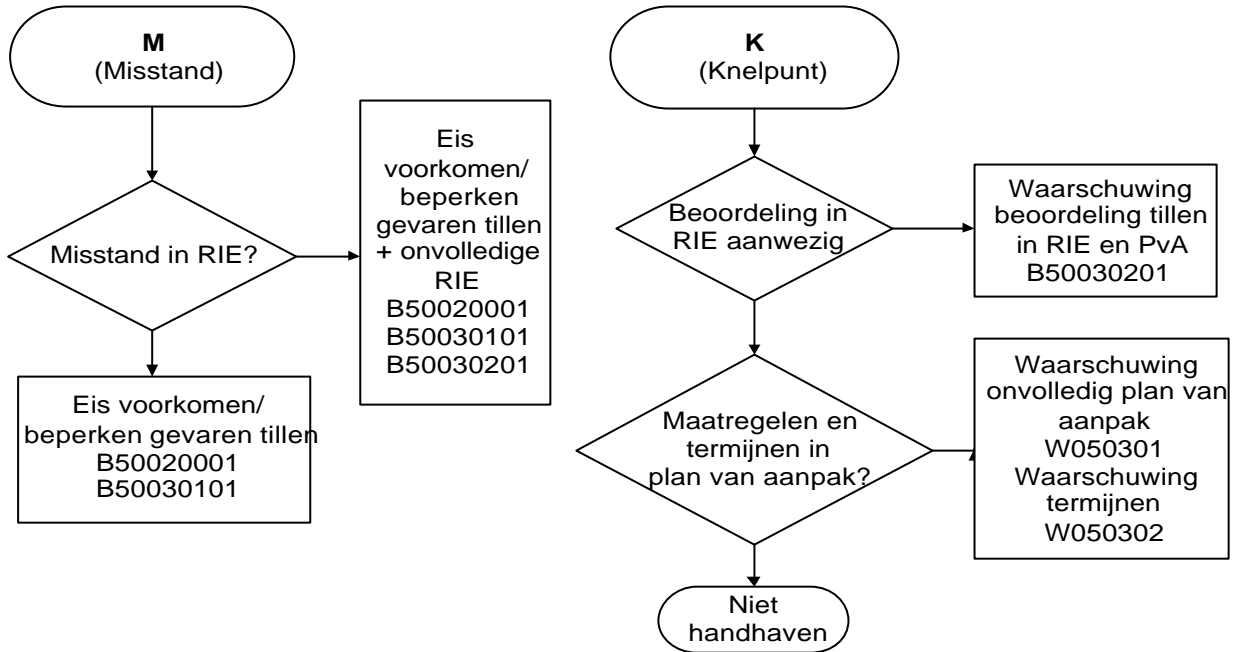
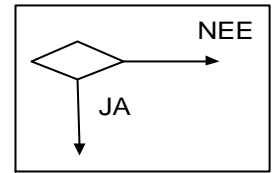
Bijlage 3: analyselijst (NIOSH) te gebruiken bij misstand

	Situatie 1		Simulatie 2	
Korte beschrijving tilsituatie	<i>Beschrijf handeling</i>		<i>Beschrijf handeling</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Last : gewicht afmetingen (lxbxh) 	kg cm		kg cm	
	<i>Begin</i>	<i>Eind</i>	<i>Begin</i>	<i>Eind</i>
<ul style="list-style-type: none"> Horizontale positie afstand tussen handen en het lichaam bij oppakken en neerzetten last	.... cm	.... cm	.... cm	.... cm
<ul style="list-style-type: none"> Verticale positie tilhoogte bij oppakken en neerzetten last	.... cm	.... cm	.... cm	.... cm
<ul style="list-style-type: none"> Tilfrequentie aantal keer tillen per minuut 	.. x/min		.. x/min	
<ul style="list-style-type: none"> Duur aantal uur tillen per wn per cyclus Kort: < 1 uur Matig: 1- 2 uur Lang: 2-8 uur 	kort/ matig/ lang		kort/ matig/ lang	
Hoek , hoek tussen opgepakte last en midden enkels, zowel bij begin- als eindsituatie	.. graden	..graden	.. graden	..graden
<ul style="list-style-type: none"> Grip contact met de last 	goed/matig/slecht		goed/matig/slecht	
Aanvaardbaar tilgewicht (RWL) in kg	....	....	....	....
Lifting index ¹	....	....	....	....

¹ Bij waarden groter dan 1 is er kans op gezondheidsschade en is er sprake van een knelpunt

Bij waarden groter dan 2 is er ernstige kans gezondheidsschade en is er sprake van een misstand.

Handhavingsbeleid Tillen



Bijlage 4a: handhavingsteksten

Algemeen:

Bij het stellen van een eis worden specifiek maatregelen geëist. Dit kan bij de bron, afhankelijk van de stand der techniek, organisatorisch ofwel met hulpmiddelen. Afhankelijk van de situatie wordt samen met de specialist besloten wat geëist gaat worden en dit als “maatwerk” in de eis opgenomen. De werkgever kan dan via zijn zienswijze reageren en zich eventueel beroepen op het redelijkerwijsprincipe.

Indien er sprake is van tilsituaties, waarbij als onderbouwing van de eis de analyse m.b.v. de NIOSH-methode wordt toegevoegd, wordt in deze “tilsituaties” altijd een **schriftelijke** kennisgeving van de eis opgestuurd, ook al heeft men de werkgever al gesproken. De onderbouwing van de eis kost nl. wat tijd (NIOSH) en het voordeel is dat de werkgever dan ook beter een zienswijze kan formuleren.

*Keuzemogelijkheden **eis** voorkomen/ beperken gevaar fysieke belasting:*

1. *Tilsituatie waarin lasten van 50 kg of meer getild worden en waarbij alleen schema 1 van toepassing is (dus minder dan 1 keer per 10 minuten)*
2. *Tilsituatie waarin lasten van 8 kg en meer boven de 180 cm getild worden*
3. *Tilsituatie waarin er met een frequentie van 1 x per 10 minuten of vaker getild wordt en waarbij volgens schema 2 sprake is van een misstand.*

*Keuzemogelijkheden **waarschuwing** risico-inventarisatie en -evaluatie:*

4. *Tilsituatie waar lasten meer dan 25 kg en minder dan 50 kg incidenteel worden getild en alleen schema 1 van toepassing is (minder dan 1 keer per 10 minuten),*
5. *Tilsituatie waarin lasten van meer dan 4 kg en minder dan 8 kg boven de 180 cm getild worden*
6. *Tilsituatie waarin sprake is van tillen met een frequentie van 1 x per 10 minuten of vaker en waarbij volgens schema 2 sprake is van een knelpunt.*

Indien er sprake is van een combinatie van situaties kunnen de overtredingen in 1 eis opgenomen worden, tenzij er alleen sprake is van knelpunten waar waarschuwingen op worden gegeven.

Modeleis voor situatie 1

Tilsituatie waarin lasten van 50 kg of meer getild worden en waarbij alleen schema 1 van toepassing is (dus minder dan 1 keer per 10 minuten).

Tijdens de inspectie zijn de volgende overtredingen van de Arbeidsomstandighedenwetgeving geconstateerd:

1. Artikel 5.2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit

Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie en nadere beoordeling van de aangetroffen tilsituatie(s) (*beschrijven*), namelijk het handmatig tillen van lasten van tenminste 50 kilogram, is geconstateerd dat in deze situatie(s) de werknemers worden blootgesteld aan een te zware fysieke belasting. De gevaren voor de gezondheid van de werknemers ten gevolge van fysieke belasting zijn niet voorkomen.

2. Artikel 5.3 lid 2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (*indien van toepassing*)

Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie is geconstateerd dat deze situaties niet/onvoldoende zijn beoordeeld in de risico-inventarisatie en – evaluatie.

Naar aanleiding hiervan heb ik, op basis van mijn bevoegdheid op grond van artikel 27 van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 (Arbowet), het voornemen u een eis te stellen met betrekking tot de wijze waarop artikel 5.2 en artikel 5.3 van het Arbeidsomstandighedenbesluit moet worden nageleefd. De tekst van de (voorgenomen) eis luidt:

“De gevaren voor de gezondheid van de werknemer ten gevolge van fysieke belasting dienen te worden voorkomen. Producten van 50 kg of meer dienen niet handmatig getild te worden. Daartoe dient u een van de volgende maatregelen te nemen:

- Er wordt gebruik gemaakt van tilhulpmiddelen.
- Het gewicht van de last/product wordt teruggebracht, waarbij eventuele restrisico's (onder andere bij verpakkingen tussen 25 en 50 kg) moeten worden opgenomen in de RI&E.

Modeleis voor situatie 2

Tilsituatie waarin lasten van 8 kg en meer boven de 180 cm getild worden

Tijdens de inspectie zijn de volgende overtredingen van de Arbeidsomstandighedenwetgeving geconstateerd:

1. Artikel 5.2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit

Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie en nadere beoordeling van de aangetroffen tilsituatie(s) (*beschrijven*), namelijk het handmatig tillen boven de 180 centimeter van lasten zwaarder dan 8 kilogram op (situatie beschrijven), is geconstateerd dat in deze situatie(s) de werknemers worden blootgesteld aan een te zware fysieke belasting. De gevaren voor de gezondheid van de werknemers ten gevolge van fysieke belasting zijn niet voorkomen.

2. Artikel 5.3 lid 2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (*indien van toepassing*)

Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie is geconstateerd dat deze situaties niet/onvoldoende zijn beoordeeld in de risico-inventarisatie en – evaluatie.

Naar aanleiding hiervan heb ik, op basis van mijn bevoegdheid op grond van artikel 27 van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 (Arbowet), het voornemen u een eis te stellen met betrekking tot de wijze waarop artikel 5.2 en artikel 5.3 van het Arbeidsomstandighedenbesluit moet worden nageleefd. De tekst van de (voorgenomen) eis luidt:

“De gevaren voor de gezondheid van de werknemer ten gevolge van fysieke belasting dienen te worden voorkomen. Producten zwaarder dan 8 kg worden niet boven 180 cm vanaf de voeten getild. Daartoe dient u een van de volgende maatregelen te nemen:

- Producten zwaarder dan 8 kg worden onder de 180 cm vanaf de voeten grond geplaatst*
- Indien dit niet mogelijk is wordt gebruik gemaakt van hulpmiddelen zoals een trap, trapbordes of een opstap.
- Er wordt gebruik gemaakt van tilhulpmiddelen.

Indien er daarnaast nog sprake is van de situatie dat producten die tussen de 4 en 8 kg wegen handmatig boven de 180 cm getild worden dient u deze te beoordelen op risico's ten gevolge van fysieke belasting. De bevindingen en maatregelen worden opgenomen in een risico-inventarisatie en -evaluatie met bijbehorend plan van aanpak. Indien u een van bovenstaande maatregelen ook neemt voor deze producten is deze aanvullende risico-inventarisatie en -evaluatie niet meer nodig.

*Aandachtspunten in deze situatie, waarbij men bij het opstellen van de eis en met name bij het formuleren van de maatregelen rekening dient te houden:

Indien de lasten lager dan 1.80 geplaatst worden is afhankelijk van het gewicht de frequentie waarmee wordt getild natuurlijk ook nog van belang.

- *Bij een last van 50 kg of meer is lager plaatsen geen optie, immers deze mag niet handmatig getild worden*
- *Bij gewichten tussen 25 en 50 kg is het opnemen van restrisico's in de RI&E noodzakelijk indien de frequentie minder dan 1x per 10 minuten is*
- *Als de frequentie van het tillen van de lasten onder schema 2 valt zou er nog steeds sprake van een knelpunt of misstand kunnen zijn.*

Modeleis voor situatie 3

Tilsituatie waarin er met een frequentie van 1 x per 10 minuten of vaker getild wordt en waarbij volgens schema 2 sprake is van een misstand

Tijdens de inspectie zijn de volgende overtredingen van de Arbeidsomstandighedenwetgeving geconstateerd:

1. Artikel 5.2 en 5.3 lid 1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit

Op grond van de bij uw bedrijf uitgevoerde inspectie en nadere analyse van de

aangetroffen tilsituatie, namelijk (situatie omschrijven) is geconstateerd dat de medewerkers aan een te zware fysieke belasting worden blootgesteld zodat er gereede kans is op ernstige gezondheidsschade. Gevaar voor de gezondheid ten gevolge van fysieke belasting is niet voorkomen dan wel zoveel als mogelijk beperkt.

De nadere analyse tillen is uitgevoerd met de NIOSH-methode. In de bijlage is de berekening bijgevoegd.

2. Artikel 5.3 lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit (indien van toepassing)

Bovengenoemde tilsituatie(s) is/zijn/ onvoldoende/niet beoordeeld in de risico- inventarisatie en –evaluatie.

Op basis van mijn bevoegdheid op grond van artikel 27 van de Arbeidsomstandighedenwet, heb ik het voornemen u een eis te stellen met betrekking tot de wijze waarop artikel 5.2 en artikel 5.3 van het Arbeidsomstandighedenbesluit moet worden nageleefd. De tekst van de (voorgenomen) eis luidt:

“1. Het gevaar voor de gezondheid ten gevolge van fysieke belasting bij (situatie omschrijven) dient te worden voorkomen of indien dat redelijkerwijs niet mogelijk is zoveel als mogelijk te worden beperkt¹. Dit betekent dat in deze situatie (omschrijven) niet structureel handmatig gehanteerd mogen worden. Hiervoor dient u maatregelen te nemen, waarbij bronaanpak als uitgangspunt genomen wordt. Het betreft de volgende maatregelen (aanpassen aan situatie):

-maatregelen afhankelijk van de situatie beschrijven

2. Als gevaar voor de gezondheid ten gevolge van fysieke belasting niet kan worden voorkomen (als de tilindex volgens NIOSH na het nemen van maatregelen tussen 1 en 2 ligt), dan dienen de restrisico's opgenomen te zijn in de risico-inventarisatie en –evaluatie met bijbehorend plan van aanpak, waarbij de volgende aspecten van de situatie aan de orde 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 inhoud van deze eis is gebaseerd op artikel 5.2 en 5.3 van het Arbobesluit

Modeltekst waarschuwing voor situatie 4, 5 en 6

- *Tilsituatie waar lasten meer dan 25 kg en minder dan 50 kg incidenteel worden getild en alleen schema 1 van toepassing is (minder dan 1 keer per 10 minuten),*
- *Tilsituatie waarin lasten van meer dan 4 kg en minder dan 8 kg boven de 180 cm getild worden*

¹De NIOSH-techniek berekent een tilindex (TI). De tilindex geeft een indicatie voor het risico op schade aan het bewegingsapparaat aan. Hoe groter de index, des te groter het risico op schade. Indien de tilindex gelijk of kleiner is dan 1, spreekt men van een gezonde situatie (= voorkomen). Bij een tilindex tussen de 1 en de 2 spreekt men van beperken.

- *Tilsituatie waarin sprake is van tillen met een frequentie van 1 x per 10 minuten of vaker en waarbij volgens schema 2 sprake is van een knelpunt.*

1. Overtreding van artikel 5.3 lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit

In de risico-inventarisatie en – evaluatie zijn de gevaren voor de gezondheid van de werknemers ten gevolge van (situatie 4, 5 en/of 6 omschrijven) onvoldoende/niet beoordeeld.

U kunt deze overtreding opheffen door een van de volgende maatregelen te nemen:

1. een risico-inventarisatie en -evaluatie fysieke belasting uit te voeren waarin de volgende aspecten zijn meegenomen (de NIOSH-rekenmethode voldoet aan deze aspecten voor tilsituaties):
 - 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)en vervolgens de uit de risico-inventarisatie en -evaluatie voortvloeiende maatregelen worden opgenomen in een plan van aanpak met termijnen.
2. handmatig tillen te voorkomen door (til)hulpmiddelen in te zetten
3. producten die tussen de 4 en 8 kg wegen en handmatig onder 180 cm vanaf de voeten te plaatsen worden (alleen voor situatie 5 van toepassing!)