

## Inns en outs van NIOSH

Amerikaanse methode om per situatie het maximaal aanbevolen gewicht te berekenen

### Vertil u niet

Handmatig tillen komt ondanks machines en automatisering toch nog regelmatig voor. Veel tilsituaties zijn niet ideaal; de werknemer moet bijvoorbeeld te ver reiken om de last op te kunnen pakken. Daar waar zo'n omstandigheid niet voldoet aan ergonomische eisen, kunnen risico's ontstaan voor de gezondheid van uw werknemers. Om overbelasting te voorkomen is het belangrijk dat uw werknemers op de juiste manier tillen.

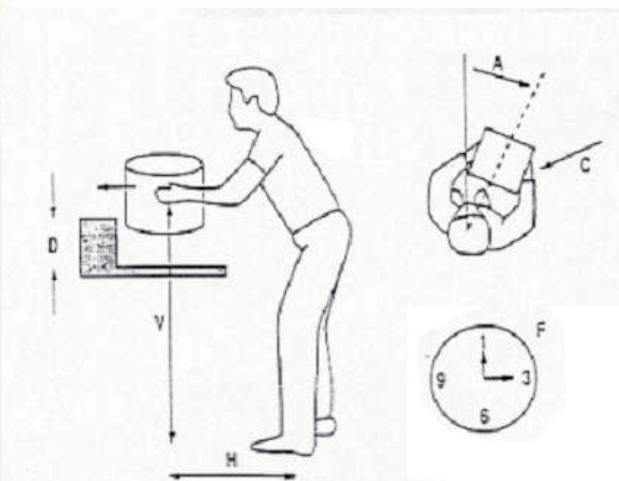
### Wat is de NIOSH-methode?

Voor het bepalen van het aanbevolen gewicht dat maximaal getild mag worden, ontwikkelde het Amerikaanse 'National Institute of Occupational Safety and Health' (NIOSH) een evaluatiemethode. Met deze zogenaamde NIOSH-methode kunt u berekenen hoeveel kilo uw werknemer in een bepaalde situatie mag tillen. Dit heet het maximaal aanbevolen gewicht. Dit maximaal aanbevolen gewicht wordt o.a. berekend met een zogenaamde risico-indicator: de tilindex. Door het te tillen gewicht te delen door het aanbevolen gewicht, rekent u de tilindex uit. De tilindex mag niet boven de 1 uitkomen. Is de tilindex groter dan 1 dan neemt het risico op gezondheidsklachten toe. De NIOSH-methode gaat er van uit dat het grootste deel van de bevolking (99% van de mannen en 75% van de vrouwen) zonder gezondheidsrisico de til handeling moet kunnen uitvoeren.

### Berekenen van het maximaal aanbevolen gewicht

Het is niet makkelijk om de NIOSH-formule in te vullen. In de formule wordt rekening gehouden met kenmerkende eigenschappen van een tiltaak, zoals:

- \* H: horizontale afstand van de last tot de enkels
- \* V: de hoogte van de last tot de enkels
- \* D: verticale verplaatsingsafstand van de last
- \* A: draaiing van het lichaam
- \* F: de frequentie van het tillen
- \* C: het contact met de last



Elk van deze eigenschappen wordt - afhankelijk van de bijdrage aan de zwaarte van de tiltaak - uitgedrukt in een factor. Die factor ligt tussen één (gunstig) en nul (ongunstig). De NIOSH-methode denkt vanuit een maximaal tilgewicht van 23 kilo.

Het maximaal aanbevolen gewicht wordt berekend door deze 23 kilo te vermenigvuldigen met alle zes de genoemde factoren. In de meest optimale situatie voor de gehele tiltaak, waarbij alle factoren maximaal (dus gelijk aan 1) zijn, mag handmatig maximaal 23 kilo worden getild. In de praktijk zijn echter zelden alle factoren maximaal. Maar ook individuele factoren van de werknemer bepalen de belastbaarheid. Denk aan leeftijd, geslacht, lichaamsbouw, conditie en beperkende factoren zoals handicaps.

### Randvoorwaarden gebruik NIOSH-methode

Aan het gebruik van de NIOSH-methode zijn wel een aantal randvoorwaarden gebonden.

Zo kan de formule niet worden toegepast bij het tillen met één hand, bij een instabiele last, of bij zittend tillen. Verder moet de til houding vrij kunnen worden gekozen en mogen de afstanden of de draaiingshoek niet te groot worden. De werknemer moet een goed contact met de vloer hebben (niet glad) en in goede klimatologische omstandigheden werken.

### Is de NIOSH-methode verplicht?

De NIOSH-methode is niet verplicht, maar de Arbeidsinspectie (AI) hanteert deze wel als norm. Bij een inspectie in uw bedrijf kan de AI controleren aan de hand van de tilindex. Is deze:

- lager dan 1, dan wordt er binnen uw bedrijf goed getild;
- hoger dan 1 en lager dan 2, dan moet u maatregelen nemen;
- hoger dan 2, dan moet u onmiddellijk actie ondernemen.

### Zelf aan de slag

Arbobondgenoten ontwikkelde een website waarmee u zelf online het maximale gewicht voor een tilsituatie kunt berekenen. Voor verdere informatie: <http://www.arbobondgenoten.nl/arbothem/lichblst/lifttest-light.htm>

Met dank aan arbobondgenoten



## Til training

Wetenschappers weten niet zeker of rugklachten verminderen door een goede til instructie. Wel zijn ze van mening dat een til training mensen attendeert op hun gedrag. Soms is het sneller om een zak handmatig te tillen dan gebruik te maken van een tilhulpmiddel. Deze snelheid is op de lange duur echter funest voor het lichaam. Volgens de Arboret zijn werkgevers verplicht hun werknemers voorlichting en onderricht te geven over specifieke arbeidsrisico's. De productschappen verwijzen dan ook graag naar drie bedrijven die in staat zijn meer informatie te geven over een geschikte til training bij u op de werkplek waar alle werknemers mee gebaat zijn.

### Voor meer informatie:

[www.pdv.nl/nederland/arbeid/Arbeidsomstandigheden/fysieke\\_belasting.php](http://www.pdv.nl/nederland/arbeid/Arbeidsomstandigheden/fysieke_belasting.php) en [www.productschapakkerbouw.nl/bakkerij/fysieke\\_belasting](http://www.productschapakkerbouw.nl/bakkerij/fysieke_belasting)

Marlowe Henriquez (27):

## Gezond tillen: wel zo belangrijk!

“Ruim twee jaar werk ik met plezier voor graanspecialist Meneba in Rotterdam” vertelt Marlowe Henriquez.

“Ik begon als schoonmaker, maar al snel vroeg het bedrijf mij hogerop. Ik mocht komen werken op de afdeling waar de bijstort van de additieven plaatsvindt. Nu vervang ik soms de leidinggevende. Het verbaast me dat die loopbaanswitch zo snel is gegaan, maar ik ben dan ook een echte aanpakker.” Dagelijks tilt de goedlachse Curaçaoër zakken tussen de 20 en 25 kg. “Dit zijn soms wel 90 zakken per keer” vervolgt Marlowe. “Zeker wanneer een bunker gevuld moet worden met bijvoorbeeld vitaminen, zouten en/of andere mineralen. Bij het verplaatsen van de pallets met zakken gebruik ik wel tilhulpmiddelen, zoals een elektrische pompwagen of een stapelaar, maar het legen van de zakken doe ik handmatig. De stortput is laag bij de grond. Daarom stapel ik eerst wat zakken op elkaar zodat ik niet iedere keer hoeft te bukken. Ik heb tenslotte maar één rug en die wil ik wel zo lang mogelijk gezond houden!”



A2 poster gemaakt van duurzaam PVC voor slechts € 25,- euro.

## Til wijzer met de Tilwijzer

De poster met 12 goed en fout voorbeelden van veilig tillen is enthousiast ontvangen in de markt. Bedrijven vroegen meerdere exemplaren op; soms wel met honderden tegelijk. “De poster is van deze tijd en spreekt mijn mensen aan. Een herinnering aan veilig tillen is voor hen enorm belangrijk.” aldus een medewerker van een groot bedrijf. De productschappen inventariseren nu of bedrijven interesse hebben in een A2 poster gemaakt van slijtvast PVC. Deze duurzame poster kost u slechts € 25,00 (excl. verzendkosten). De productschappen willen met deze mogelijkheid het enthousiasme bij de bedrijven blijvend stimuleren.

Heeft u interesse in deze duurzame plaat, mail ons dan op [arbeid@hpa.agro.nl](mailto:arbeid@hpa.agro.nl)

