

## Praktijkgids: Manueel hanteren van lasten



## Inhoud

1.	Inleiding .....	4
1.	Musculoskeletale klachten: prevalentie en kosten .....	4
2.	Belgische wetgeving .....	5
3.	Maximaal tilgewicht in België? .....	7
2.	Domeinen .....	8
3.	Stappenplan .....	8
4.	Manueel tillen, houden, dragen van lasten .....	14
1.	Risicoscreening .....	14
2.	Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling .....	14
3.	Gepaste maatregelen .....	15
4.	Flowchart manueel tillen, houden, dragen van lasten .....	16
5.	Manueel trekken en duwen .....	17
1.	Risicoscreening .....	17
2.	Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling .....	17
3.	Gepaste maatregelen .....	18
4.	Flowchart manueel trekken en duwen .....	18
6.	Repetitief werken .....	19
1.	Risicoscreening .....	19
2.	Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling .....	19
3.	Gepaste maatregelen .....	20
4.	Flowchart manuele handelingen .....	21

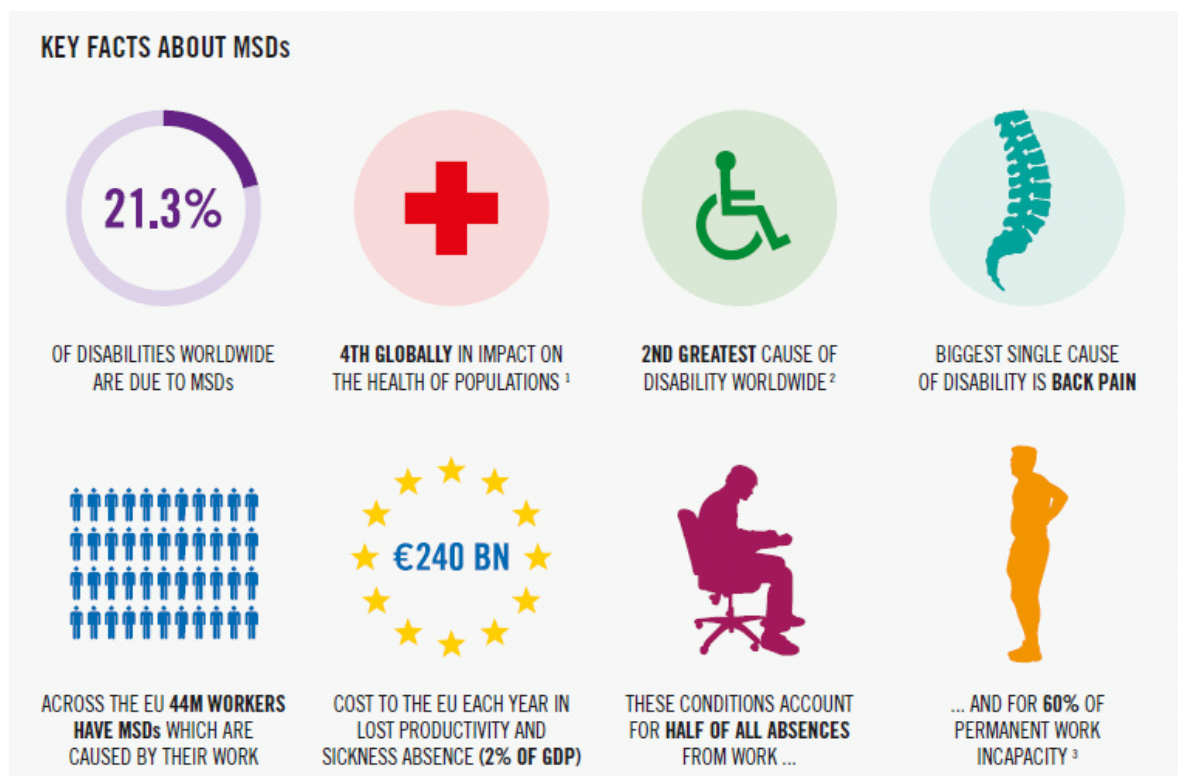
7.	Verplaatsen van personen.....	22
1.	Risicoscreening.....	22
2.	Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling.....	22
3.	Gepaste maatregelen .....	23
4.	Flowchart verplaatsen van personen .....	24
8.	Bijlagen en internetlinks.....	25

## 1. Inleiding

### 1. Musculoskeletale klachten: prevalentie en kosten

In 1993 verscheen reeds het Koninklijk besluit met betrekking tot het manueel hanteren van lasten (B.S. 29/09/1993) en de mogelijke gevaren voor rugletsels. Meer dan twintig jaar later zijn rugproblemen en meer algemeen musculoskeletale klachten nog steeds een belangrijke oorzaak van verzuim. Een studie van Delta Lloyd Life (2013) toonde aan dat 'fysiek te zwaar werk' voor 40% van de respondenten een oorzaak is om niet tot de leeftijd van 65 jaar te kunnen werken.

100 miljoen EU burgers hebben musculoskeletale klachten, bij 40 miljoen onder hen zou het veroorzaakt worden door het werk. Dit zorgt voor bijna 50% van alle ziekteverzuim (3 en meer dagen afwezigheid). De directe en indirecte kosten van MSA worden geschat op 240 biljoen EUR elk jaar (2% van het BNP).



*Bevan S, Reducing temporary work absence through early intervention: the case of MSD in the EU, The Work Foundation, Lancaster university*

In België zou stress instaan voor bijna 20% van het ziekteverzuim, maar de afwezigheid op het werk wegens spier-pees-botletsels zou minstens 2 keer hoger zijn. Wetende dat de totale kosten van het ziekteverzuim in ons land voor het jaar 2008 werden geraamd op 10,35 miljoen euro, waarbij de indirecte kosten nog een factor 2,5 hoger zouden liggen, gaat het hier over een problematiek van het allerhoogste belang.

Sinds eind 2004 is er bij het Fonds voor de beroepsziekten (FBZ) een nieuwe aandoening op de lijst geplaatst, namelijk een geobjectiveerd mono-of polyradiculair syndroom veroorzaakt door enerzijds heffen en tillen van zware lasten en anderzijds mechanische trillingen ter hoogte van de rug.

De erkenningscriteria voor deze aandoening, zowel op medisch vlak als op vlak van blootstelling, zijn zeer streng: gemiddeld worden slechts tussen de 5 à 10 % van de aanvragen erkend bij een gemiddelde van 1259 aanvragen per jaar.

Hieruit is dan ook de notie van een “arbeidsgerelateerde” aandoening ontstaan wat wil zeggen dat deze aandoening niet geheel of gedeeltelijk veroorzaakt wordt door het uitgeoefende beroep maar er wel door wordt beïnvloed en verergerd.

Daarom is er vanuit het FBZ een revalidatieprogramma ontwikkeld in samenwerking met verscheidene revalidatiecentra om zo de rugklachten te reduceren (zie [www.fmp-fbz.fgov.be](http://www.fmp-fbz.fgov.be) voor meer info).

In maart 2005 begon dit als een pilootproject voor de verpleegkundigen en verder voor de zorgsector. Vanaf maart 2007 is dit uitgebreid naar alle sectoren. Iedereen die voldoet aan de medische criteria en volgens de arbeidsgeneesheer blootgesteld is aan rugbelastende activiteiten kan dit programma volgen.

De laatste jaren hebben telkens tussen de 650 en 850 mensen gebruik gemaakt van dit programma en meer dan 90 % van de mensen die dit programma volgden konden na 6 maanden terug aan de slag. Op jaarbasis kost dit programma het FBZ 76.896 € (referentie jaarcijfer 2013).

Natuurlijk is dit slechts secundaire preventie en moet er aandacht worden geschonken aan de primaire preventie. Het revalidatieprogramma voorziet in een tussenkomst van 402 € per werknemer die het programma volgt om een ergonomische interventie te laten uitvoeren (cijfer wordt aangepast i.f.v. mogelijke index).

Op 1 november 2012 werden ook de tendinopathiën van de bovenste ledematen op de lijst van de beroepsziekten gezet. Voorheen werden deze enkel erkend in het open systeem van het Fonds voor de beroepsziekten, wat een zeer hoge bewijslast vereist zodat er maar weinig erkenningen waren.

Dit had tot gevolg dat in 2013 het totale aantal aanvragen bij het Fonds voor de beroepsziekten is gestegen van 6977 in 2012 naar 11362 en deze stijging met 63 % is volledig te wijten aan de tendinopathiën waarvan de aanvragen met zowat 350 % zijn gestegen. Er waren namelijk 4722 aanvragen in 2013 ingediend en ongeveer 55 % van deze aanvragen werden erkend in de loop van 2013 en 2014.

Het is dus overduidelijk dat RSI van de bovenste ledematen de meest aangevraagde beroepsziekte is, en dat geldt zowel voor de privé-sector als voor de openbare sector.

## **2. Belgische wetgeving**

In België heeft de wetgever reeds in 1993 verplichtingen opgelegd aan de werkgever, in het Koninklijk Besluit met betrekking tot het manueel hanteren van lasten, om het risico op letsels door het manueel hanteren van lasten te voorkomen (nu Boek VIII, Titel 3 van de Codex). Hieronder een aantal belangrijke uittreksels uit deze wetgeving:

### 1. Voorkomen dat lasten manueel gehanteerd worden

*“De werkgever is ertoe gehouden passende organisatorische maatregelen te nemen, passende middelen te gebruiken, of zulke middelen aan de werknemers te bezorgen, inzonderheid arbeidsmiddelen voor het heffen van lasten, om **te voorkomen dat de werknemers lasten manueel moeten hanteren**”(Art.VIII.3-3 van de Codex).*

### 2. Het risico door manueel hanteren van lasten beoordelen

*“Wanneer niet kan worden voorkomen dat de werknemers lasten manueel moeten hanteren, treft de werkgever de volgende maatregelen, waarbij hij rekening houdt met de risicoanalyse bedoeld in artikel VIII.3-2.*

*(Art.VIII.3-4 van de Codex)*

### 3. Gepaste maatregelen treffen

*Op grond van het resultaat van de risicoanalyse bedoeld in artikel VIII.3-2 **richt de werkgever de werkposten zodanig in** dat het hanteren van lasten kan gebeuren in optimale voorwaarden betreffende de veiligheid en de gezondheid, en ziet hij erop toe dat **de risico's voor met name rugletsel** worden voorkomen of beperkt door passende maatregelen te treffen (Art.VIII.3-4 van de Codex).*

### 4. Opleiding en instructie

*De werknemers dienen zij bovendien **nauwkeurige inlichtingen** te krijgen:*

*1° over de manier waarop lasten gehanteerd moeten worden;*

*2° over de risico's die zij lopen wanneer de werkzaamheden niet op een technisch correcte manier worden uitgevoerd;*

*3° de risicofactoren bedoeld in Art.VIII.3-2, tweede lid,5° van de Codex (Art.VIII.3-7 van de Codex).*

*Elke werknemer die in de zin van Art.VIII.3-1 van de Codex een manuele handeling uitvoert, met het risico op rugletsel, dient een **adequate opleiding** in het correct hanteren van lasten te krijgen (Art.VIII.3-9 van de Codex).*

### **3. Maximaal tilgewicht in België?**

Als antwoord op een vraag naar een maximaal tilgewicht in de Belgische wetgeving, antwoordde de toenmalige minister Monica De Coninck dat de verplichte specifieke risicobeoordeling bepalend is.

Specifiek voor de bouwsector verwijst men naar een cao (4/10/2001) waarin werd afgesproken dat voor voorverpakte materialen 25kg als limietwaarde geldt.

Algemeen gezien verwijst men naar de internationale normen ISO 11228 en EN 1005, die ook 25kg als maximaal tilgewicht beschouwen.

Herlees vraag en antwoord: <http://www.beswic.be/nl/legislation/questions-in-parliament/vraag21608-nl.pdf>

In de normen ISO 12228 en EN 1005 wordt 25kg inderdaad als maximaal tilgewicht gehanteerd, in ideale omstandigheden en aan een beperkte frequentie. De omstandigheden (o.a. opneemhoogte, horizontale afstand, ...) en de frequentie dienen mee geëvalueerd te worden in de risicobeoordeling (zie "4. Manueel tillen, houden en dragen").

## 2. Domeinen

Het Art.VIII.3-1 van de Codex definieert dat manueel hanteren van lasten niet enkel 'tillen' omvat:

*“In de zin van dit besluit wordt onder manueel hanteren van lasten verstaan, elke handeling waarbij een last door één of meer werknemers wordt vervoerd of ondersteund, zoals het **optillen, neerzetten, duwen, trekken, dragen of verplaatsen van een last**, en die vanwege de kenmerken ervan of ergonomisch ongunstige omstandigheden risico's **voor de werknemers inhoudt**, met name voor rugletsels.”*

Om een onderscheid te maken tussen de verschillende aspecten van manueel hanteren van lasten en de wijze van beoordeling uit te kunnen werken, is er een definitie van de 4 domeinen:

1. Tillen, houden en dragen
2. Trekken en duwen
3. Repetitief werk
4. Verplaatsen van personen

Deze vier domeinen vragen om een verschillende aanpak om de risico's te beoordelen en maatregelen te kunnen definiëren.

## 3. Stappenplan



Zoals in de inleiding aangehaald, reikt de wetgever ons vier stappen aan:

1. Het voorkomen van het manueel tillen van lasten
2. Beoordelen wat je niet kon voorkomen
3. Maatregelen nemen op basis van de beoordeling
4. Gepaste opleiding en instructies

Om de beoordeling dieper uit te werken, wordt stap 2 opgesplitst in twee stappen, namelijk de risicoscreening en de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling. Zo bekomen we volgend stappenplan:

1. Voorkomen
2. Risicobeoordeling
  - a. risicoscreening
  - b. specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling
3. Gepaste maatregelen
4. Opleidingen en instructies

### **1. Voorkomen dat lasten manueel gehanteerd worden**

In ideale situaties wordt de preventieadviseur ingeschakeld **voor** vervanging van machines, herinrichting van werkposten, aankoop van arbeidsmiddelen, ... om de werkgever te ondersteunen in het voorkomen van risico's op fysieke overbelasting door onder meer manueel hanteren van lasten.

Tijdens deze fase kan de preventieadviseur zich verdiepen in de werking en de processen en streven naar een optimale organisatie en infrastructuur om te voorkomen dat er risico's op overbelasting aanwezig zullen zijn in de nieuwe situatie. De preventieadviseur ergonomie kan hier de preventieadviseur bijstaan.

Essentiële vraag:

*Welke acties heeft de werkgever genomen om te voorkomen dat er lasten manueel gehanteerd moeten worden?*

## 2. Risicobeoordeling

### A. Risicoscreening manueel hanteren van lasten

Tijdens de risicoscreening manueel hanteren van lasten is er een toets van vijf aspecten per sub domein. Vanuit deze screening is het mogelijk te bepalen of het risico dient toegekend te worden en of de uitvoering van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling zich opdringt. Vanuit de EDPB wordt dit beschouwd als 1<sup>e</sup>-lijnsinterventie. Met betrekking tot de impact op de tariefregeling verwijzen we naar de betreffende Co-Prev consensus.

Essentiële vraag:

*Is er een risicoscreening manueel hanteren van lasten uitgevoerd?*

### B. Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling

De specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling gebeurt door, of onder supervisie van de preventieadviseur ergonomie (conform criteria KB 29/1/2013). Deze werkgroep beveelt een regelmatige update aan van de specifieke risicoanalyse. Hiervan is een borging mogelijk via het globaal preventieplan.

Essentiële vraag:

*Is er een specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling, niet ouder dan 5 jaar?*

Internationale en Europese normen zullen de basis vormen van de risicobeoordeling en kunnen gehanteerd worden om grenswaarden in te vullen en/ of de methodologie voor dieper gaande analyse te bepalen. Hierbij denken we in eerste plaats aan volgende normen:

- EN 1005: veiligheid van machines – fysieke belasting
- ISO 11228: manueel hanteren van lasten

Om eenvormigheid en meer duidelijkheid te bekomen, beveelt deze werkgroep, mits voorafgaande aftoetsing van een aantal parameters (zie verder: risicoscreening per subdomein), het gebruik van de KIM-tools (Key Indicator Method) aan: het Europees Agentschap voor Veiligheid en Gezondheid, adviseert deze in Duitsland ontwikkelde methodes, naar aanleiding van hun campagne 'lighten the load' (2007).

Door de Nederlandse collega's werd recent de KIM-tool manueel hanteren van lasten in vraag gesteld wegens het toelaten van een maximaal tilgewicht van 40 kg, in tegenstelling tot de ISO 11228 en andere richtlijnen die 25 kg voorstellen (Multidisciplinaire richtlijn 2013). Deze mogelijke situatie wordt in onze werkwijze

vermeden door allereerst in de risicoscreening de basisvoorwaarden uit de ISO 11228 te checken.

Voor meer toelichting en handleidingen verwijzen we naar volgende publicaties en websites:

- <https://osha.europa.eu/nl/topics/msds/slic/handlingloads/29.htm>
- <http://www.ergonomiesite.be/arbeid/kim.htm>
- <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Physische-Belastung/Gefahrdungsbeurteilung.html>

### 3. Maatregelen

De preventieadviseur ergonomie geeft advies hoe de werkomstandigheden te verbeteren. Bij dit advies moet men rekening houden met de volgende aspecten:

- De werkomstandigheden worden breder bekeken dan een specifieke tilsituatie of de betrokken werkpost. De optimalisatie van de werksituatie wordt systeem- of proces gebonden bekeken, met participatie van de werknemers.
- Er worden niet alleen WAT adviezen gegeven (wat verbeterd moet worden), maar ook HOE adviezen (de manier waarop dit best gebeurt).
- Adviezen worden toegelicht en besproken met het management om de adviezen te kunnen omzetten in oplossingen/maatregelen.  
Nemen deel aan deze bespreking: de verantwoordelijken van geadviseerde proces, het management met beslissingsbevoegdheid over de uitvoering van de oplossingen; zowel op technisch gebied als wat betreft de investeringen.
- Het verslag van de preventieadviseur ergonomie bevat niet alleen de knelpunten, de adviezen en eventueel de gebruikte onderzoeksmethodiek, maar geeft ook weer wat tijdens de bespreking met het management beslist werd.

Essentiële vraag:

*Welke maatregelen zijn er genomen of opgenomen in JAP/ GPP op basis van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling?*

#### 4. Opleiding/ instructies

Deze werkgroep beveelt aan dat een opleiding niet op zich zelf staat, maar deel uitmaakt van een traject om de fysieke belasting te doen verminderen.

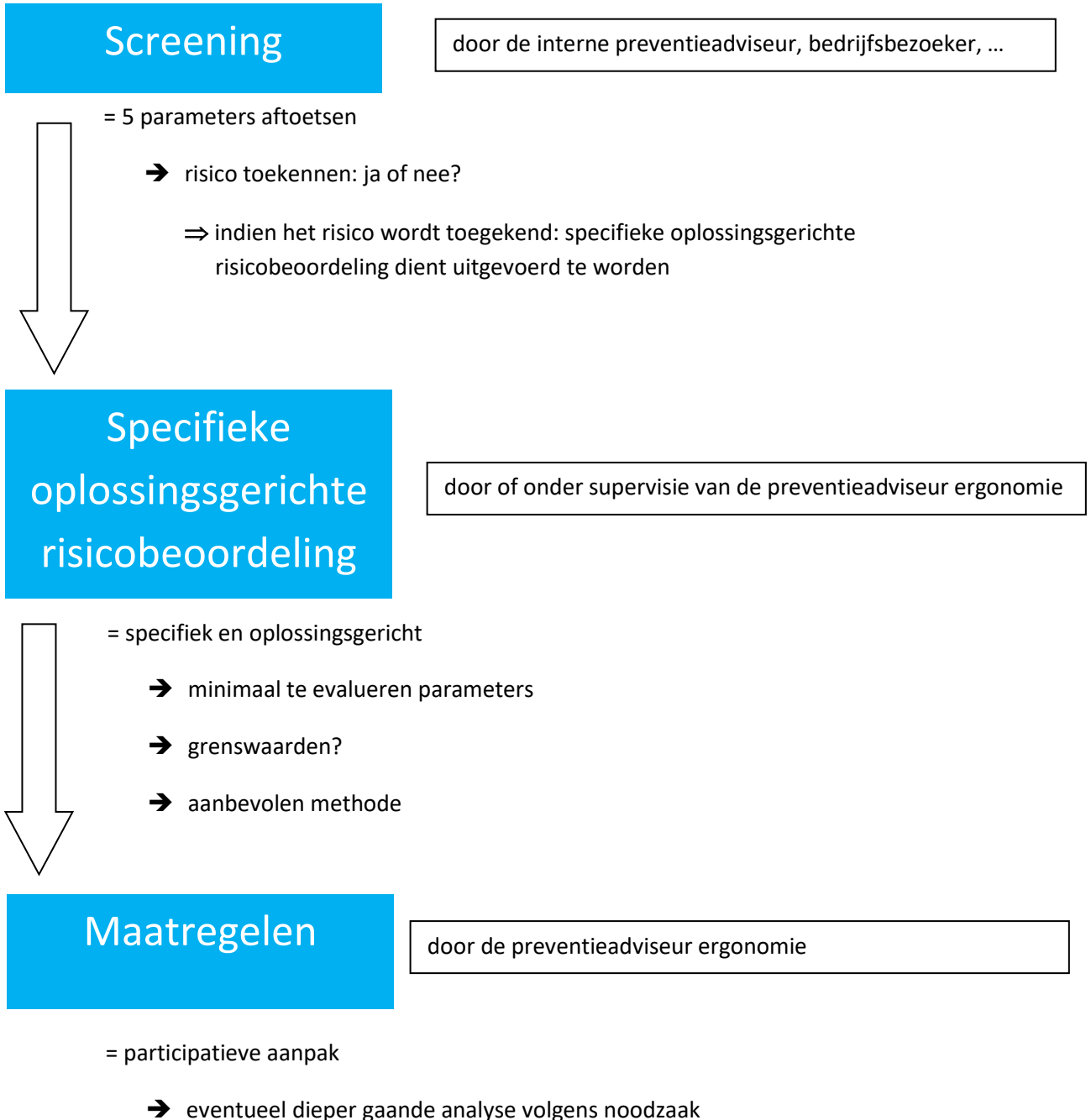
De belangrijkste aandachtspunten zijn:

- Theorie van opleiding aangepast aan niveau van deelnemers
- Participatieve risico-inventarisatie tijdens de opleiding
- Praktijkgerichte opleiding, minstens de helft van de opleiding is praktijk
- Praktijktoeepassing gebeurt on the job, indien organiseerbaar
- Werken in kleine groepen (theorie max. 12 deelnemers, praktijk max. 6 deelnemers)

Zie ook:

<http://www.beswic.be/nl/training/Spier-en-skeletaandoeningen>

Het proces van de screening tot maatregelen vatten we samen in onderstaand schema. In de volgende hoofdstukken werken we deze stappen verder uit per sub domein.



## 4. Manueel tillen, houden, dragen van lasten

### 1. Risicoscreening

De risicoscreening kan gebeuren door de interne preventieadviseur, bedrijfsbezoeker van de EDPB (arbeidsarts, preventieadviseur niv I of II, paramedicus, ...) en omvat het aftoetsen van **vijf vragen** (bron: ISO 11228-1). Bij voorkeur gebeurt dit met participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn.

- 1) Worden er lasten getild van 25 kg of meer door één persoon of lasten van 42 kg of meer door twee personen?
- 2) Wordt er meer dan 10 keer (per shift) lasten getild tussen 3 en 25kg?
- 3) Worden er lasten zwaarder dan 3kg getild die 175cm of hoger liggen?
- 4) Worden er lasten zwaarder dan 3kg getild die 63cm of verder (voorwaartse afstand) van de uitvoerder liggen?
- 5) Zijn er lasten zwaarder dan 3kg met een omvang groter dan 60 x 40 x 35 cm (B x H x D)?

→Indien het antwoord op één van deze vragen "JA" is, dan:

- 1) dient het risico 'manueel hanteren van lasten' te worden toegekend;
- 2) dient de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling uitgevoerd te worden.

### 2. Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling

De uitvoering van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling gebeurt bij voorkeur door de preventieadviseur ergonomie of eventueel onder supervisie van de preventieadviseur ergonomie. De participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn is zeker aangewezen.

Voor manueel tillen, houden en dragen van lasten is de aanbevolen methode voor de specifieke oplossingsgericht risicobeoordeling de KIM-tool tillen, houden en dragen.

Een beoordelingsmethode dient minstens rekening te houden met volgende parameters:

- het aantal tilhandelingen oftewel de frequentie,
- het gewicht van de last(en),
- de houding en/ of opneem- en wegzehouding,
- de eigenschappen van de last (omvang, grijpbaarheid).

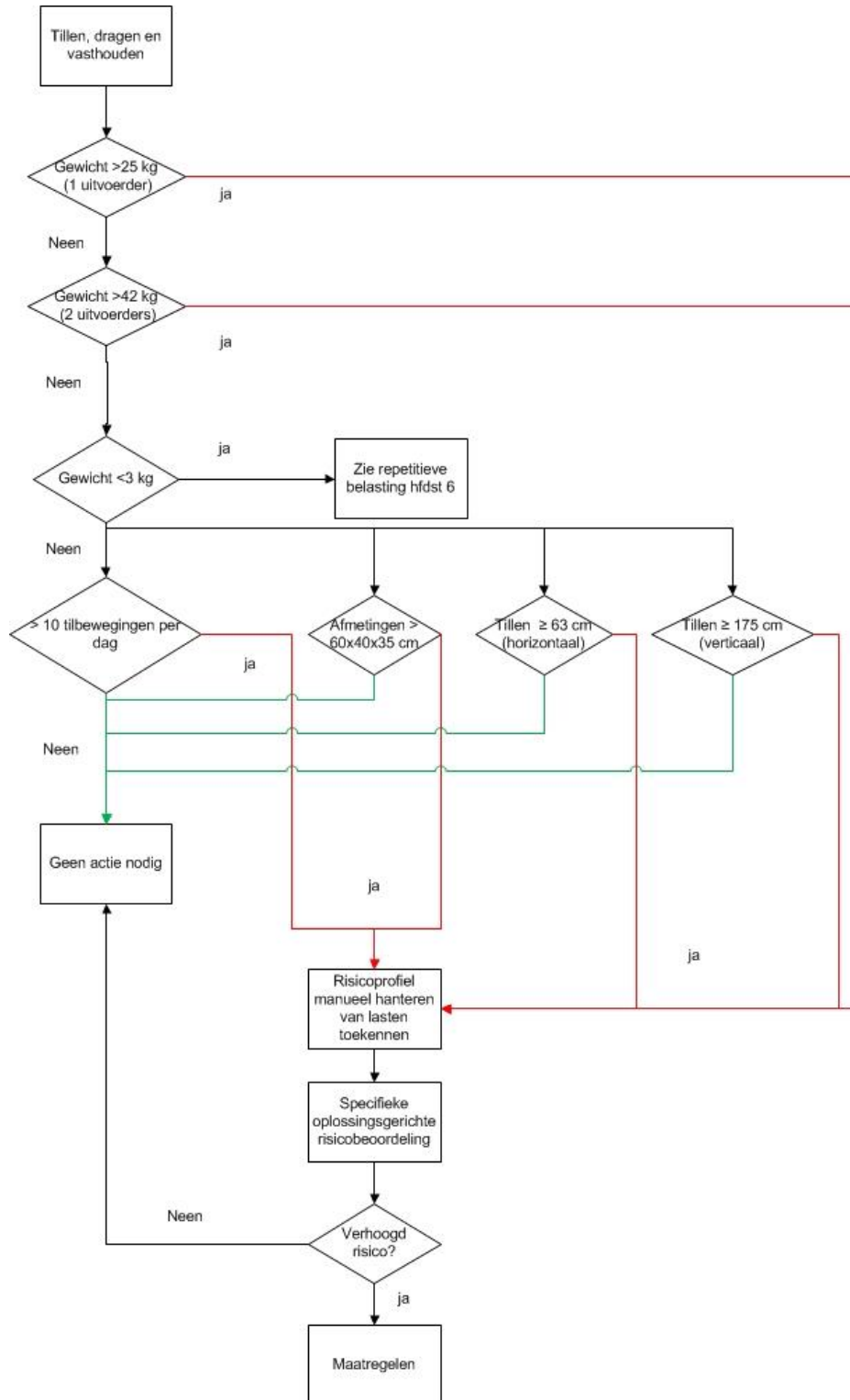
Wanneer de preventieadviseur ergonomie van mening is dat er bijkomende of andere analyse aangewezen is, dan is het mogelijk andere analysemethodes te hanteren. Hierbij denken we onder meer aan:

- ISO 11228-1 (cfr. NIOSH)
- EN 1005-2 (cfr. NIOSH)
- MAC (Manual Handling Assessment Charts)
- MDD
- 3DSSPP

### **3. Gepaste maatregelen**

De werkgroep beveelt ten stelligste aan de preventieadviseur ergonomie te betrekken bij het uitwerken van maatregelen. Hij/zij kan het effect van de maatregelen op de fysieke belasting door manueel tillen, houden en dragen inschatten en indien nodig bijsturen.

#### 4. Flowchart manueel tillen, houden, dragen van lasten





## 5. Manueel trekken en duwen

### 1. Risicoscreening

De risicoscreening kan gebeuren door de interne preventieadviseur, bedrijfsbezoeker van de EDPB (arbeidsarts, preventieadviseur niv I of II, paramedicus, ...) en omvat het aftoetsen van **vijf vragen** (KIM-tool, ISO 11228-2). Bij voorkeur gebeurt dit met participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn.

- 1) Er wordt meer dan 10 keer per shift een last verplaatst door trekken of duwen?
- 2) Er worden lasten zwaarder dan 100kg verplaatst door trekken of duwen?
- 3) Er worden afstanden groter dan 300m (totale afstand per shift) afgelegd door trekken of duwen?
- 4) Er bevinden zich hellingen, drempels, obstakels, ... op het traject?
- 5) De wielen, rails, het transportsysteem, ... zijn in slechte staat?

→Indien het antwoord op één van deze vragen “JA” is, dan:

- 1) dient het risico ‘manueel hanteren van lasten’ te worden toegekend;
- 2) dient de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling uitgevoerd te worden.

### 2. Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling

De uitvoering van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling gebeurt bij voorkeur door de preventieadviseur ergonomie of eventueel onder supervisie van de preventieadviseur ergonomie. De participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn is zeker aangewezen.

Voor manueel trekken en duwen van lasten is de aanbevolen methode voor de specifieke oplossingsgericht risicobeoordeling de KIM-tool trekken en duwen.

Wanneer de preventieadviseur ergonomie van mening is dat er bijkomende of andere analyse gewenst is, dan is het mogelijk andere analysemethodes te hanteren. Hierbij denken we onder meer aan:

- ISO 11228-2
- Dynamometrie/ tabellen van Snook

### 3. Gepaste maatregelen

De werkgroep beveelt ten stelligste aan de preventieadviseur ergonomie te betrekken bij het uitwerken van maatregelen. Hij/zij kan het effect van de maatregelen op de fysieke belasting door manueel trekken en duwen inschatten en indien nodig bijsturen.

### 4. Flowchart manueel trekken en duwen



## 6. Repetitief werken

### 1. Risicoscreening

De risicoscreening kan gebeuren door de interne preventieadviseur, bedrijfsbezoeker van de EDPB (arbeidsarts, preventieadviseur niv I of II, paramedicus, ...) en omvat het aftoetsen van **vijf vragen** (bron: ISO 11228-3). Bij voorkeur gebeurt dit met participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn.

- 1) De cyclustijd is korter dan 30 seconden.
- 2) Deze activiteiten worden langer dan 1u per shift uitgevoerd.
- 3) Het repetitief werk vraagt quasi continu gelijkaardige bewegingen.
- 4) Het repetitief werk vraagt ongunstige houdingen van de bovenste ledematen (zoals bijvoorbeeld: gebogen polsen, opgetrokken schouders, geheven ellebogen, ...).
- 5) Het repetitief werk vraagt zichtbare krachtoefening van de hand met lasten tot 3kg (zoals bijvoorbeeld bij grijpen, assembleren, gereedschap hanteren, slaan, ...).

→Indien het antwoord op één van deze vragen "JA" is, dan:

- 1) dient het risico 'manueel hanteren van lasten' te worden toegekend;
- 2) dient de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling uitgevoerd te worden.

### 2. Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling

De uitvoering van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling gebeurt bij voorkeur door de preventieadviseur ergonomie of eventueel onder supervisie van de preventieadviseur ergonomie. De participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn is zeker aangewezen.

Voor het hanteren van lage gewichten aan hoge frequenties is de aanbevolen methode voor de specifieke oplossingsgericht risicobeoordeling de KIM-tool manuele handelingen.

Een beoordelingsmethode dient minstens rekening te houden met volgende parameters:

- De tijdsduur
- De frequentie
- Krachtoefening (grip)

- Houdingen bovenste ledematen
- werkorganisatie
- omstandigheden

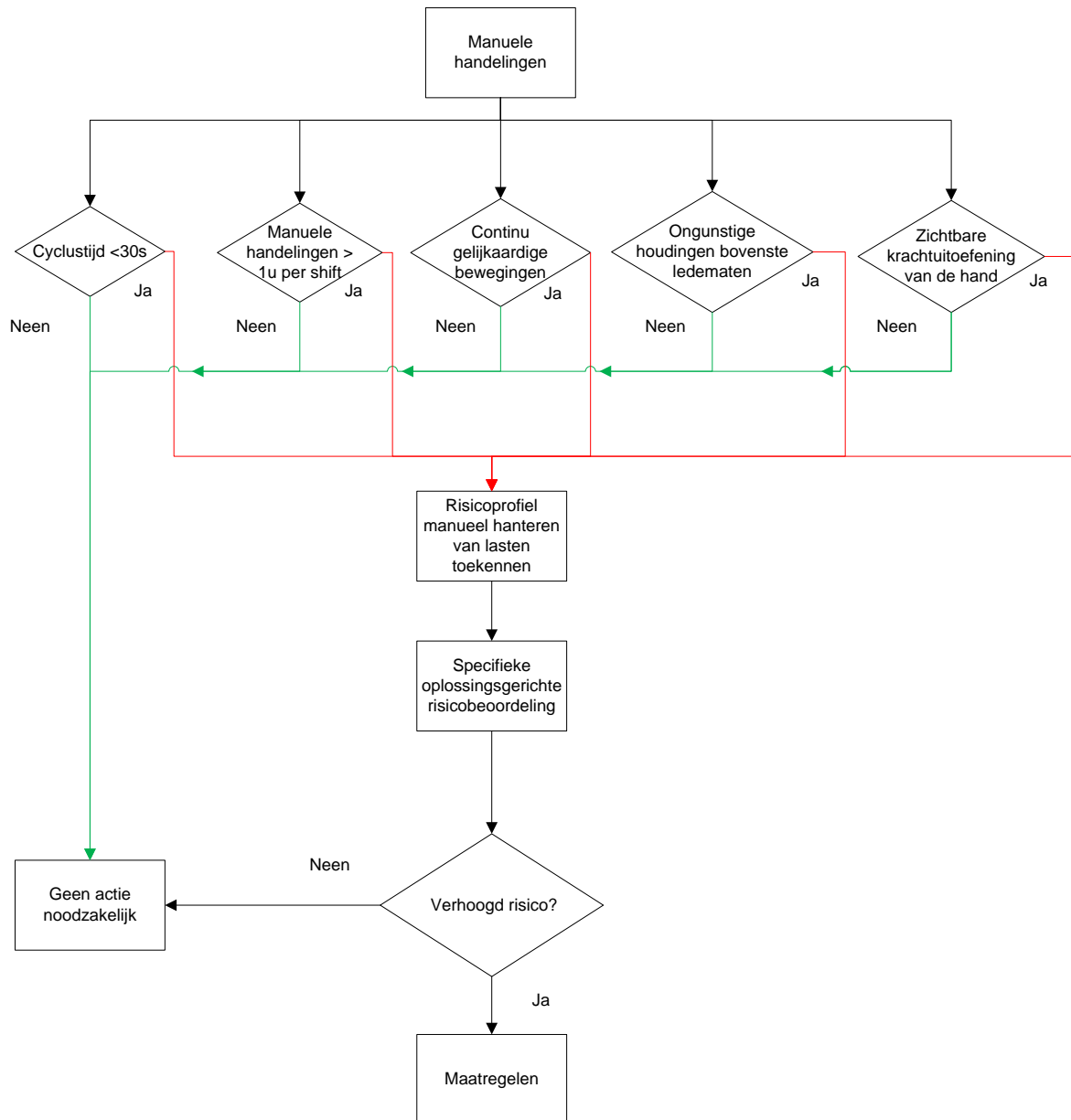
Wanneer de preventieadviseur ergonomie van mening is dat er bijkomende of andere analyse gewenst is, dan is het mogelijk andere analysemethodes te hanteren. Hierbij denken we onder meer aan:

- ISO 11228-3
- OCRA-methode
- OCRA-checklist

### **3. Gepaste maatregelen**

De werkgroep beveelt ten stelligste aan de preventieadviseur ergonomie te betrekken bij het uitwerken van maatregelen. Hij/zij kan het effect van de maatregelen op de fysieke belasting door hanteren van lage gewichten aan hoge frequenties inschatten en indien nodig bijsturen.

#### 4. Flowchart manuele handelingen



## 7. Verplaatsen van personen

### 1. Risicoscreening

Bij het verplaatsen van personen (patiënten, residenten, ...) is het risico manueel hanteren van lasten steeds aanwezig. Deze activiteiten gaan steeds gepaard met handelingen zoals trekken en duwen (hogerop brengen in bed, rijden met bedden, rijden met tillift, ...) en vormen van manueel tillen (iemand uit een zetel of bed helpen).

Bij manueel tillen, trekken en duwen en repetitief werk kan er aan de hand van de screeningsvragen reeds vastgesteld worden dat het risico niet aanwezig is, of niet in die mate dat er fysieke klachten door ontstaan. Het definiëren en gebruiken van screeningsvragen, naar analogie met de voorgaande domeinen, is niet mogelijk: er kan met screeningsvragen niet bepaald worden dat er geen risico is. Het voorstel van de werkgroep is het risico manueel hanteren van lasten altijd toe te kennen aan alle werknemers die personen verplaatsen in een curatieve of zorgomgeving.

Basisvoorwaarden om te komen tot een beheersbaar ergonomiebeleid:

- bedden zijn elektrisch in hoogte verstelbaar,
- er zijn voldoende hulpmiddelen (glijzeilen, rolborden, passieve en actieve tilliften, ...) aanwezig,
- alle verzorgenden/ verpleegkundigen volgen regelmatig bijscholing betreffende verplaatsen van personen,
- er is een werkgroep 'manutentie' (betrokken bij aankoopbeleid, verplaatsingsprotocols, bijscholingen, ...).

Bij verplaatsen van personen is het dus steeds noodzakelijk over te gaan tot de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling.

### 2. Specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling

De uitvoering van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling gebeurt bij voorkeur door de preventieadviseur ergonomie of eventueel onder supervisie van de preventieadviseur ergonomie. De participatieve inbreng van de interne preventieadviseur, werknemers en de hiërarchische lijn is zeker aangewezen.

Het is aanbevolen een methode te hanteren die voldoet aan de parameters uit het technisch rapport ISO TR 12296.

Een beoordelingsmethode dient minstens rekening te houden met volgende parameters:

- De eigenschappen van de persoon (mobiliteit, overgewicht, cognitief vermogen, psychiatrische toestand, ...). De personen worden ingedeeld in 3 categorieën, namelijk:
  - niet coöperatieve persoon
  - deels coöperatieve persoon
  - volledig coöperatieve persoon
- Type transfers, frequentie, ...
- Aantal verzorgenden op de afdeling,
- De werkhoudingen en bewegingsruimte,
- De beschikbaarheid en geschiktheid van de hulpmiddelen.

Het technisch rapport ISO TR 12296 geeft een toelichting bij volgende methodes:

- Dortmund Approach
- MAPO-index
- Patient Transfer Assessing Instrument
- Tilthermometer

### **3. Gepaste maatregelen**

De werkgroep beveelt ten stelligste aan de preventieadviseur ergonomie te betrekken bij het uitwerken van maatregelen. Hij/zij kan het effect van de maatregelen op de fysieke belasting door manueel trekken en duwen inschatten en indien nodig bijsturen.

## 4. Flowchart verplaatsen van personen





## 8. Bijlagen en internetlinks

1. Overzicht aanbevolen vragen
2. Overzicht screeningsvragen
3. KIM-tool tillen, houden en dragen met handleiding
4. KIM-tool trekken en duwen met handleiding
5. KIM-tool manuele handelingen met handleiding
6. An edited summary of ISO TR 12296

<http://www.arjolibrary.com/ExternalLink/ShowFile.aspx?Id=713819bc-89b3-4603-aa4b-2fe5e98fd187>

### 1. Overzicht essentiële vragen

Essentiële vragen manueel hanteren van lasten		
Manueel tillen, houden, dragen van lasten		
1	Welke acties heeft de werkgever genomen om te voorkomen dat er lasten manueel getild moeten worden?	
2	Is er een risicoscreening manueel hanteren van lasten uitgevoerd?	
3	Is er een specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling, niet ouder dan vijf jaar?	
4	Welke maatregelen zijn er genomen of opgenomen in JAP/ GPP op basis van de specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling?	

### 2. Overzicht screeningsvragen

Risicoscreening manueel hanteren van lasten					
Manueel tillen, houden, dragen van lasten		NVT	NEE	JA	GEVOLG INDIEN 'JA'
1	Worden er lasten getild van 25kg of meer door één persoon of lasten van 42kg of meer door twee personen?				<ul style="list-style-type: none"> <li>• risico toekennen</li> <li>• specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
2	Wordt er meer dan 10 keer (per shift) lasten getild tussen 3 en 25kg?				<ul style="list-style-type: none"> <li>• risico toekennen</li> <li>• specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
3	Worden er lasten zwaarder dan 3kg getild die 175cm of hoger liggen?				<ul style="list-style-type: none"> <li>• risico toekennen</li> <li>• specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
4	Worden er lasten zwaarder dan 3kg getild die 63cm of verder (voorwaartse afstand) van de uitvoerder liggen?				<ul style="list-style-type: none"> <li>• risico toekennen</li> <li>• specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
5	Zijn er lasten zwaarder dan 3kg met een omvang groter dan 60x40x35cm (BxHxD)?				<ul style="list-style-type: none"> <li>• risico toekennen</li> <li>• specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>

Manueel trekken en duwen van lasten		NVT	NEE	JA	GEVOLG INDIEN 'JA'
6	Er wordt meer dan 10 keer per shift een last verplaatst door trekken of duwen?				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
7	Er worden lasten zwaarder dan 100kg verplaatst door trekken of duwen?				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
8	Er worden afstanden groter dan 300m (totale afstand per shift) afgelegd door trekken of duwen?				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
9	Er bevinden zich hellingen, drempels, obstakels, ... op het traject?				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
10	De wielen, rails, het transportsysteem, ... zijn in slechte staat?				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
Manuele handelingen		NVT	NEE	JA	GEVOLG INDIEN 'JA'
11	De cyclustijd is korter dan 30 seconden (ISO 11228-3).				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
12	Deze activiteiten worden langer dan 1u per shift uitgevoerd (ISO 11228-3).				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
13	Het repetitief werk vraagt quasi continu gelijkaardige bewegingen (ISO 11228-3).				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
14	Het repetitief werk vraagt ongunstige houdingen van de bovenste ledematen (zoals bijvoorbeeld: gebogen polsen, opgetrokken schouders, geheven ellebogen, ...).				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>
15	Het repetitief werk vraagt zichtbare krachtoefening van de hand (zoals bijvoorbeeld bij grijpen, assembleren, gereedschap hanteren, slaan, ...).				<ul style="list-style-type: none"> <li>risico toekennen</li> <li>specifieke oplossingsgerichte risicobeoordeling</li> </ul>

**3. KIM-tool tillen, houden en dragen**

- <https://osha.europa.eu/nl/topics/msds/slic/handlingloads/29.htm>
- <http://www.ergonomiesite.be/arbeid/kim.htm>

**4. KIM-tool trekken en duwen**

- <https://osha.europa.eu/nl/topics/msds/slic/handlingloads/30.htm>
- <http://www.ergonomiesite.be/arbeid/kim-trekkenduwen.htm>

**5. KIM-tool manuele handelingen**

- <http://www.ergonomiesite.be/arbeid/kim-manueelwerken.htm>

**6. An edited summary of ISO TR 12296**

- <http://www.arjolibrary.com/ExternalLink/ShowFile.aspx?Id=713819bc-89b3-4603-aa4b-2fe5e98fd187>



## Samenstelling Co-Prev werkgroep:

- Stephan Tomlow, Liantis
- Veerle Hermans, Idewe
- Dirk Delaruelle, Mensura
- Sven Hensen, CLB
- Leen Claes, Arista
- Joeri Luts, FBZ
- Carl Briké, Co-Prev