

workshop

# FIT OP DE WERKVLOER

Rene van Beers en Pim Berends





# Fysieke belasting binnen Formule 1?



## Enkele feiten...

- Het hoofd en de helm wegen samen zo'n 6.5kg. Met G-krachten kan de belasting gelijk zijn aan 30-40kg.
- Een Formule 1-auto vereist meer kracht van het linkerbeen bij het remmen. Alleen al op het linkerpedaal komt dan een kracht van ongeveer 80kg te staan.
- Op circuits als in Maleisië, kan een coureur tijdens een race wel 3 kg aan lichaamsgewicht verliezen door hoge temperatuur en luchtvochtigheid.
- Hiervoor hebben coureurs een laag lichaamsvet percentage voor een effectieve thermoregulatie.

## Vragen aan de deelnemers (slido)

Is er binnen jouw bedrijf sprake van fysieke (over)belasting ?

Ja/Nee

Heb je reeds maatregelen genomen om dit te voorkomen ?

Ja/Nee

Zijn deze maatregelen ook effectief ?

Ja/Nee

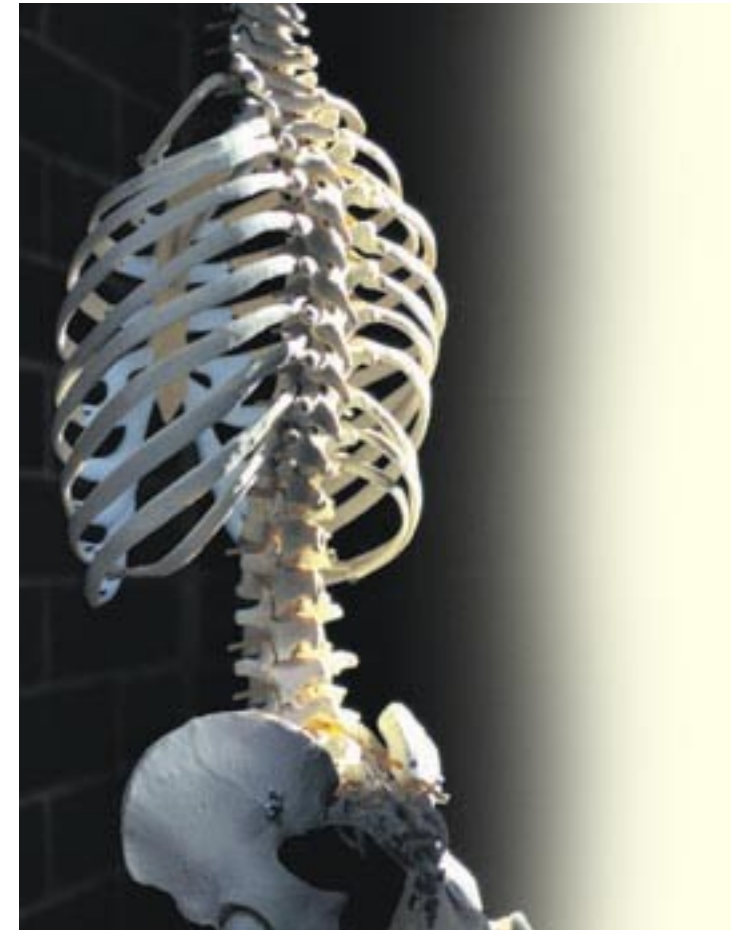
## Wat is fysieke belasting?

De aan te nemen werkhouding, uit te voeren bewegingen of uit te oefenen krachten.



## Vormen van fysieke belasting

- TILLEN en dragen, maar ook...
- Duwen en trekken
- Belastende werkhoudingen
- Repeterende bewegingen
- Energetische belasting



## Is fysieke belasting schadelijk?

Om goed te kunnen functioneren is fysieke belasting noodzakelijk.

Probleem ontstaat bij:

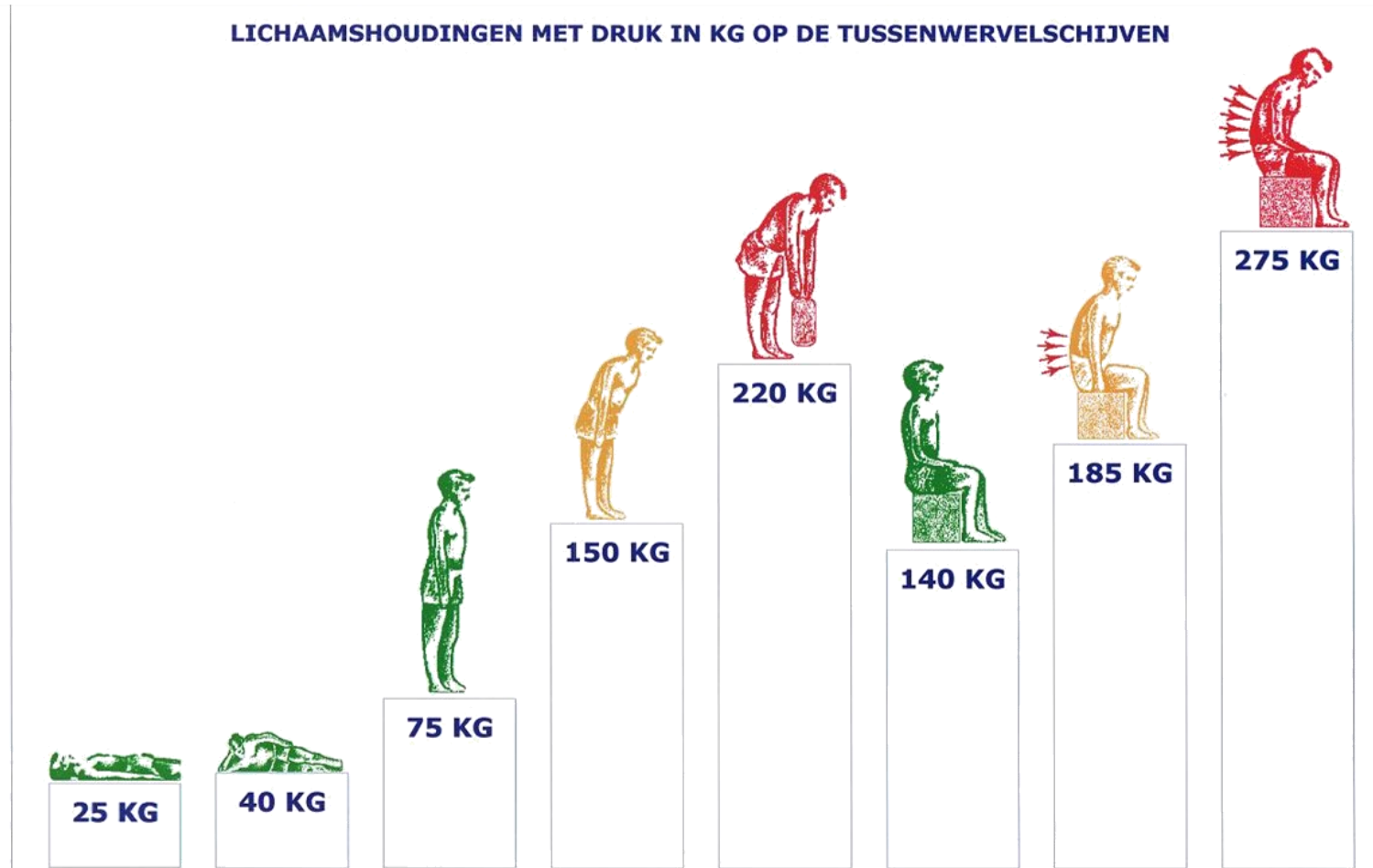
Fysieke overbelasting *of*

Fysieke onderbelasting

Aandacht voor zittend werk



# Belasting van de rug





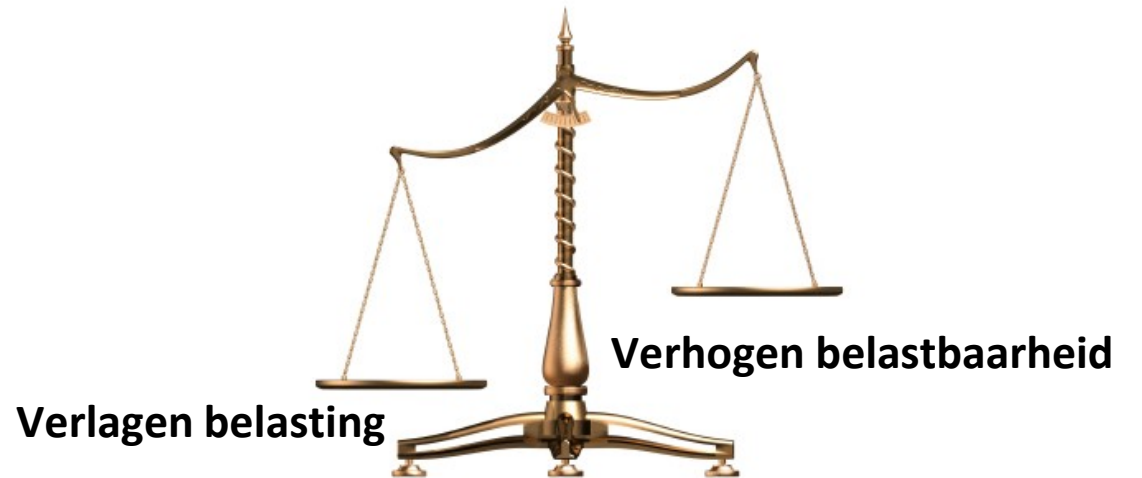
# Belasting en belastbaarheid in balans?

Belasting:

- Datgene wat je te verwerken krijgt

Belastbaarheid:

- Datgene wat je aan kunt (zowel lichamelijk als geestelijk)



## Voorbeelden

Hebben jullie een voorbeeld om de belasting bij medewerkers te verlagen?

Hebben jullie een voorbeeld om de belastbaarheid van medewerkers te verhogen?

# Preventie

- Conditie
- Houding
- Voorkom statische belasting
- Verdeel belasting over de dag
- Draag goede kleding en schoenen



# Waarom VBC fysieke belasting?

- 2 op de 5 medewerkers heeft fysiek belastend werk
- 460.000 medewerkers lijden aan een beroepsziekte aan hun rug, arm, nek, schouder, knie of heup
- Signalering van knelpunten op het gebied van fysieke belasting
- Aanreiken van oplossingsrichtingen



# Soorten fysieke belasting in VBC

- Tillen
- Dragen
- Duwen en trekken
- Belastende werkhoudingen
- Repeterende handelingen
- Zitten
- Zwangerschap

# Richtwaarden tillen

Tillen tussen 40 – 180 cm	
Tillen boven de 1.80 is ongewenst	
TILFREQUENTIE	MAXIMAAL TILGEWICHT in kg
$\leq 1$ x per 10 min	25
$\geq 1$ x per 10 min - $\leq 2$ x per min	12,5
$> 2$ x per min - $\leq 4$ x per min	11,5
$> 4$ x per min - $\leq 6$ x per min	9
$> 6$ x per min - $\leq 8$ x per min	7
$> 8$ x per min - $\leq 13$ x per min	4

Randvoorwaarden voor bovenstaande tabel is dat de tilhandeling tussen de 40 cm en 180 cm plaatsvindt.

Tillen onder 40 cm	
TILFREQUENTIE	MAXIMAAL TILGEWICHT in kg
$\leq 1$ x per 20 min	25
$\geq 1$ x per 20 min - $\leq 1$ x per min	12,5
$> 1$ x per min - $\leq 2$ x per min	11,5
$> 2$ x per min - $\leq 3$ x per min	9
$> 3$ x per min - $\leq 4$ x per min	7
$> 4$ x per min - $\leq 6$ x per min	4

LET OP: voor zwangere vrouwen gelden andere eisen zie 4.7 Zwangerschap en Arbeid.



# Richtwaarden dragen

Dragen van zware producten is per definitie een ongezonde situatie.

Denk goed na over het ontwerp van je werkplek!

Als richtwaarde wordt het volgende gehanteerd:

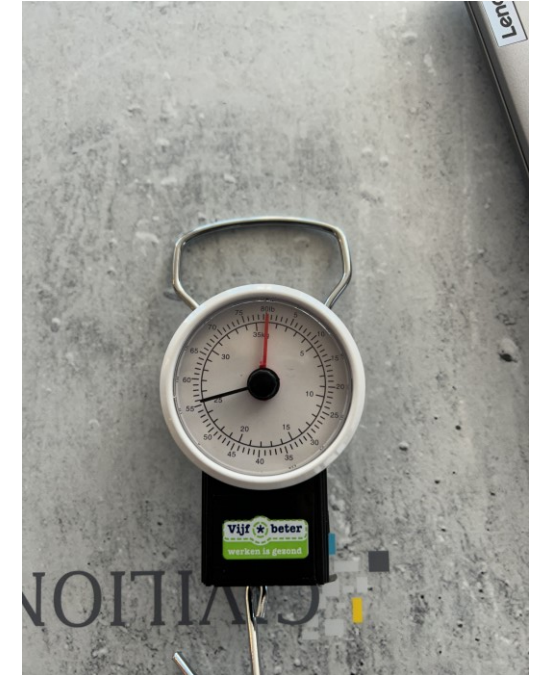
Draag nooit > 25 kg per persoon per keer

- Zet zo veel mogelijk hulpmiddelen in
- Zorg ervoor dat er geen obstakels in de weg staan

# Richtwaarden duwen en trekken

De richtwaarde voor duwen en trekken in de uitgeoefende kracht is 300 N (30 kg).

Werkzaamheden waarbij de richtwaarde van de 300 N wordt overschreden, mogen alleen met hulpmiddelen of door meerdere personen worden uitgevoerd.



Frequentie werkzaamheid per dag	Maximale krachtoefening
< 4 x per uur	30 kg/ 300 N
4 - 8 x per uur	25 kg/ 250 N
8 – 16 x per uur	20 kg/ 200 N

# Oplossingsrichtingen

- Tillen, dragen en duwen / trekken → hulpmiddelen (elektrisch of hand aangedreven)
- Zie de factsheet Transporthulpmiddelen
- Tillen onder kniehoogte of boven schouderhoogte → hulpmiddelen (heftafel of een (mobiele) kraan)



# Richtwaarden belastende werkhoudingen

Op een werkdag mag een lichaamsdeel niet langer dan 2 uur in extreme houding worden gebracht, zoals bijvoorbeeld;

- Nek: de nek ver naar voren gebogen en/of gedraaid
- Schouders: de armen boven schouderhoogte
- Rug: ver naar voren gebogen en/of gedraaid
- Benen: knieën gebogen, hurken of knielen
- Staan: > 4 uur per dag

# Oplossingsrichtingen belastende werkhoudingen

- Belastende werkhoudingen en -bewegingen → in hoogte verstelbare werktafels, ergonomische lastoorts of een stasteun
- Bij langdurig staan → goede werkschoenen en anti-vermoeidheidsmat
- Exoskeletten zijn een relatief nieuwe ontwikkeling waarbij ondersteuning wordt geboden bij belastende bewegingen

# Richtwaarden repeterende bewegingen

Wat zijn repeterende bewegingen?

Voor repeterende bewegingen geldt dat deze zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.

Richt het werk zo in dat medewerkers niet > 2 uur per dag en niet > 1 uur achtereen repeterende werkzaamheden uitvoeren.

# Oplossingsrichtingen repeterende bewegingen

- Bij repeterende bewegingen → automatisering / robotisering en taakroulatie
- Zie hiervoor ook de factsheet werkproces

# Zittend werk

Niet langer dan 4 uur per werkdag

*Dit is geen wetgeving maar “good practice”*


Niet langer dan 1 uur aaneengesloten

Vanuit 5xbeter is het advies:

1. Regelmatig te bewegen (o.a. nemen van micropauzes)
2. Gebruik elektrisch verstelbare zit-sta bureaus om langdurig zitten te voorkomen / reduceren



# VBC Fysieke Belasting

Opslaan Hulp nodig? X

1 KIES 2 INVENTARISEER 3 CHECK 4 SIGNALEER 5 VERBETER

Functiegroep(en) aanmaken


Geef aan voor welke functiegroepen je de Verbetercheck Fysieke Belasting wilt invullen

Je vult de Verbetercheck in per functiegroep die handelingen uitvoeren in het kader van fysieke belasting. Hieronder geef je aan voor welke functiegroep(en) je de Verbetercheck wilt uitvoeren. Het is ook mogelijk achteraf extra functiegroepen toe te voegen.

Functiegroep(en)

[+ Maak een functiegroep aan](#)

# VBC Fysieke Belasting

 **5xbeter**

Opslaan Hulp nodig? ×

1 KIES 2 INVENTARISEER **3 CHECK** 4 SIGNALEER 5 VERBETER

[Vorige](#)

Tillen tussen knie- en schouderhoogte

Geef aan welke gewichtsklassen **Draaibankmedewerkers** tillen tussen kniehoogte (ca. 40 cm) en schouderhoogte (ca. 1.80 m). Bij meerdere til situaties moeten deze allemaal worden aangevinkt.

Tussen de 12,5 en 25 kg	<input type="checkbox"/>
Tussen de 11,5 en 12,5 kg	<input type="checkbox"/>
Tussen de 9 en 11,5 kg	<input type="checkbox"/>
Tussen de 7 en 9 kg	<input type="checkbox"/>
Tussen de 4 en 7 kg	<input type="checkbox"/>
Tussen de 1 en 4 kg	<input type="checkbox"/>

[Ok, verder](#)

[Volgende](#)

# VBC Fysieke Belasting

**5xbeter** Thema's ▾ Best practice ▾ Nieuws ▾ Over 5xbeter ▾ FAQ 🔍 🛒 Mijn 5xbeter - 5xbet... ▾

1 ✓ KIES 2 ✓ INVENTARISEER 3 ✓ CHECK 4 ✓ SIGNALEER 5 ✓ VERBETER


Mijn 5xbeter (testdev) > Mijn bedrijven > Test voor presentatie > Verbeterchecks > Resultaten Verbetercheck Fysieke belasting

Fysieke belasting

[< Terug naar overzicht](#)

**Draaibankmedewerkers** ✖

## Resultaten verbetercheck Fysieke belasting

Laatste wijziging op 24-10-2022 door 5xbeter Gebruiker 


> Nodig een Verbetercoach, collega of externe adviseur uit om mee te kijken






### Risicomatrix

Functiegroep	Voorlichting	Tillen	Dragen	Duwen en trekken	Belastende werkhoudingen en -bewegingen	Repetitieve bewegingen	
<b>Draaibankmedewerkers</b>	●	●	●	●	●	●	🗑️
Bedrijfsverkoopelend							
<b>Zwangere medewerkers</b>	●						
<b>Kantoormedewerkers</b>	●						

+ Nieuwe functiegroep toevoegen

# VBC Fysieke Belasting

**5xbeter** Thema's ▾ Best practice ▾ Nieuws ▾ Over 5xbeter ▾ FAQ 🔍  Mijn 5xbeter - 5xbet... ▾

1  KIES 2  INVENTARISEER 3  CHECK 4  SIGNALEER 5  VERBETER

Mijn 5xbeter (testdev) > Mijn bedrijven > Test voor presentatie > Verbeterchecks > Resultaten Verbetercheck Fysieke belasting > Draaibankmedewerkers

Fysieke belasting

[< Terug naar overzicht](#)

**Draaibankmedewerkers** ✕


## Verbetercheck - Draaibankmedewerkers

Laatste wijziging op 24-10-2022 door 5xbeter Gebruiker

### Algemene informatie over functiegroep


Naam Functiegroep	Draaibankmedewerkers
-------------------	----------------------

[Antwoord aanpassen](#)

 **Voorlichting**

Er zijn geen risico's voor dit onderdeel naar voren gekomen

[Antwoorden aanpassen](#)

 **Tillen**

**Hoge risico's**

- Medewerkers tillen vaker dan de toegestane 2 keer per minuut producten of werkstukken van 1 tot 4 kg tussen knie- en schouderhoogte
- Tillen boven schouderhoogte is ongewenst en moet worden voorkomen

**Factsheets**

[> Bekijk de factsheets](#)

[Antwoorden aanpassen voor Tillen tussen knie- en schouderhoogte](#)

[Antwoorden aanpassen voor Tillen onder kniehoogte](#)

## Praktische tips

Kijk naar de arbeidshygiënische strategie:

Begin bij de bron: vervang het tillen door het werken met een kraan

Collectieve maatregelen: breng het werkstuk op hoogte

Individuele maatregelen: taakroulatie

PBM: exoskelet

‘Luister’ naar je medewerkers en neem de signalen serieus!

Laat medewerkers meedenken naar de oplossingen!



**Einde**

Zijn er nog vragen?

**DEZE WORKSHOP IS  
AANGEBODEN DOOR**



koninklijke  
**metaalunie**

**FME**  **POWERED  
BY DUTCH  
TECHNOLOGY**

**FNV**  
**Metaal**

**cnv** Vakmensen

**De Unie**

# SAFETY ON POLE POSITION

POWERED BY: 5XBETER

