



## DUWEN EN TREKKEN

Bij duwen en trekken bestaat het risico dat het gebied onder in de rug te zwaar belast wordt. Dit kan gezondheidsklachten veroorzaken, zoals lage rugklachten.



### Wat is de gewenste situatie?

- Duwen en trekken levert geen klachten op voor spieren en gewrichten.
- Er wordt extra aandacht besteed aan ouderen en zwangere vrouwen.



### Maatregelen

- Richt de werkplek zo in dat er niet geduwd en getrokken hoeft te worden.
- Zorg voor een harde, vlakke en schone vloer zonder drempels en met zo min mogelijk hellingen.
- Vermijd duwen en trekken door mechanisatie: zet heftrucks, elektrische palletwagens en elektrische trekkers voor veilingkarren/Denen in. Meer informatie kijk bij de [arbovriendelijke producten op de website van Stigas](#)
- Zorg voor afwisseling in de werkzaamheden.
- Maak duidelijke afspraken over het maximale beladingsgewicht.
- Voorkom het uitoefenen van een incidentele duw- of trekkracht van meer dan 50 kg en een regelmatige kracht van meer dan 30 kg.
- Geef voorlichting en instructie aan medewerkers. Besteed extra aandacht aan ouderen en zwangeren.



## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Kies, als dat mogelijk is, voor duwen in plaats van trekken. Bij duwen is de belasting van de schoudergewrichten minder dan bij trekken.
- Gebruik de beenspieren en het lichaamsgewicht. Hierdoor kan meer kracht worden geleverd bij het duwen en worden armen, schoudergordel en romp niet onnodig zwaar belast.
- Duw met beide armen. Zo worden de armen, de schoudergordel en de romp meer gelijkmatig belast.
- Verwijder obstakels van de vloer.
- Controleer de wielen zodat het rollen niet onnodig zwaar wordt. Verwijder het plastic.
- Draag stevig veiligheidsschoeisel met een slipvrij profiel.





## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN GEREEDSCHAP, MACHINES EN APPARATEN

- Onderhoud de wielen regelmatig.

## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

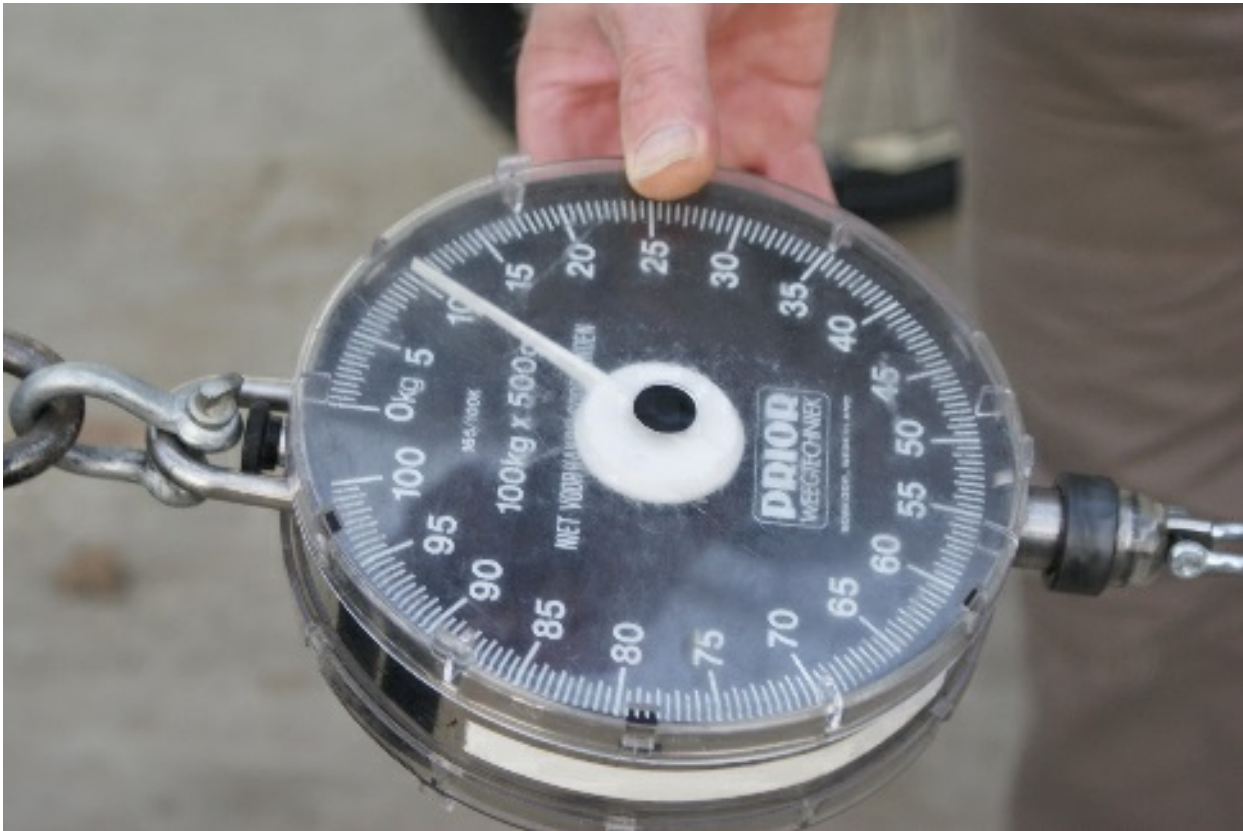
- Zorg voor goed veiligheidsschoeisel met een slipvrij profiel.

## WAT U VERDER NOG MOET WETEN

- Breng een last rustig in beweging. Als een last snel in beweging wordt gebracht worden de spieren en gewrichten in verhouding kortdurend zwaar belast.
- Hanteer als grenswaarde voor de maximale duw- of trekkracht 50 kg aan kracht. Het gewicht, inclusief belading, mag dan ongeveer 400 kg zijn. Dit gewicht kan groter of kleiner worden afhankelijk van de ondergrond, de grootte van de wielen en de versnelling waarmee de kar op gang wordt gebracht.



- Hanteer bij veelvuldig duwen en trekken (gemiddeld meer dan 12 keer per uur) 30 kg aan kracht als grenswaarde. Het gewicht inclusief belading mag dan ongeveer 200 kg zijn.



#### Praktijkvoorbeelden van duwen en trekken

|                                     |  |                                      |                                |
|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                     | 1 meter<br>afleggen in 2,5<br>seconden | 1 meter<br>afleggen in 5<br>seconden | En daarna<br>op gang<br>houden |
| Kar en gewicht                      | (in gang<br>brengen)                   | (in gang<br>brengen)                 |                                |
| Deen 218 kg<br>(leenjarige planten) | 15 kg                                  | 10 kg                                | 5 kg                           |



|  |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|
| Handpalletwagen 390<br>kg (eenjarige<br>planten) | 35 kg | 15 kg | 10 kg |
| Buisrailwagen 270 kg                             | 18 kg | 10 kg | 5 kg  |

#### Toelichting

In de eerste kolom wordt aangegeven hoeveel kracht wordt uitgeoefend als ineens wordt getrokken.

In de tweede kolom wordt aangegeven hoeveel kracht wordt uitgeoefend als dit langzaam gebeurt.

In de derde kolom wordt aangegeven hoeveel kracht wordt uitgeoefend als het te trekken voorwerp op gang wordt gehouden.