

## Het effect van een schouderbeschermer op schouderklachten en productiviteit van steigerbouwers

L.A.M. Elders, T.I.J. van den Berg, A. Burdorf  
Erasmus MC, Rotterdam

[l.elders@erasmusmc.nl](mailto:l.elders@erasmusmc.nl)

Tel: 06-55741585



# Aanleiding

## Achtergrond:

- Hoge prevalentie schouderklachten in de steigerbouw (37 %\*) waarvan 21% chronische klachten
- Verzuimpercentage voor schouderklachten (HBA o.a. nek, schouder, elleboog: 31,2%)
- Arbeidsongeschiktheid tgv deze schouderandoeningen ongeveer 6,25%
- Schouderbelasting met name tijdens horizontaal transport. Iedere dag verplaatsen van 5.000 tot 15.000 kg materiaal

\* significant.



# Aanleiding

- Beroepsziekten



M. serratus anterior  
paralyse



AC-artropathie (o.a. artrose)



Ongevoeligheid  
huid

## Beschadiging kleding



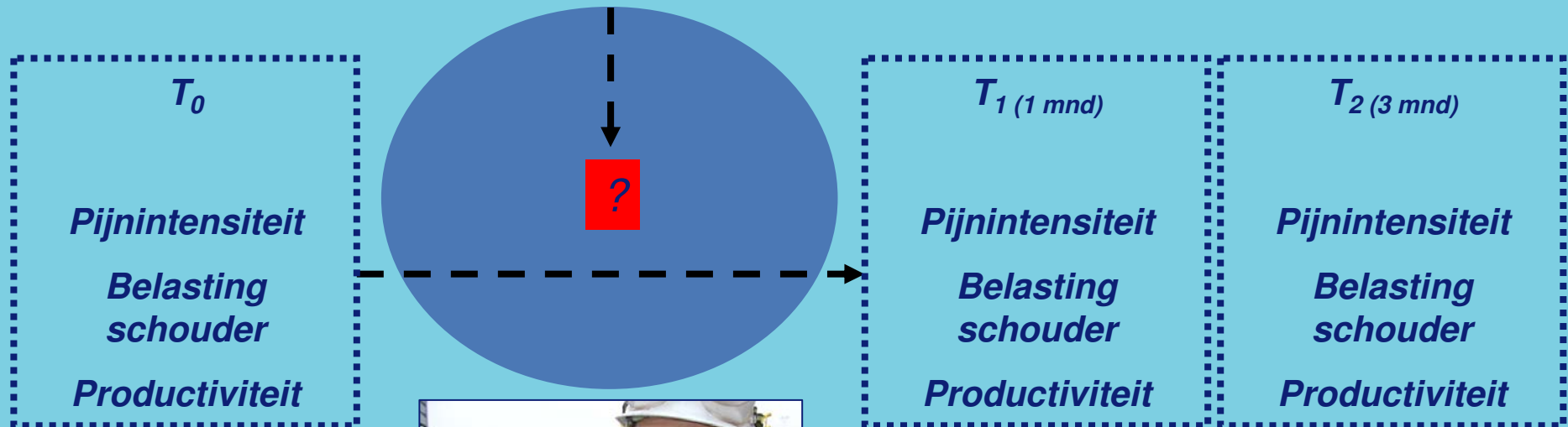
risico op blijven haken

- Ontwikkeling schouderbeschermer teneinde puntbelasting op schouder te verminderen

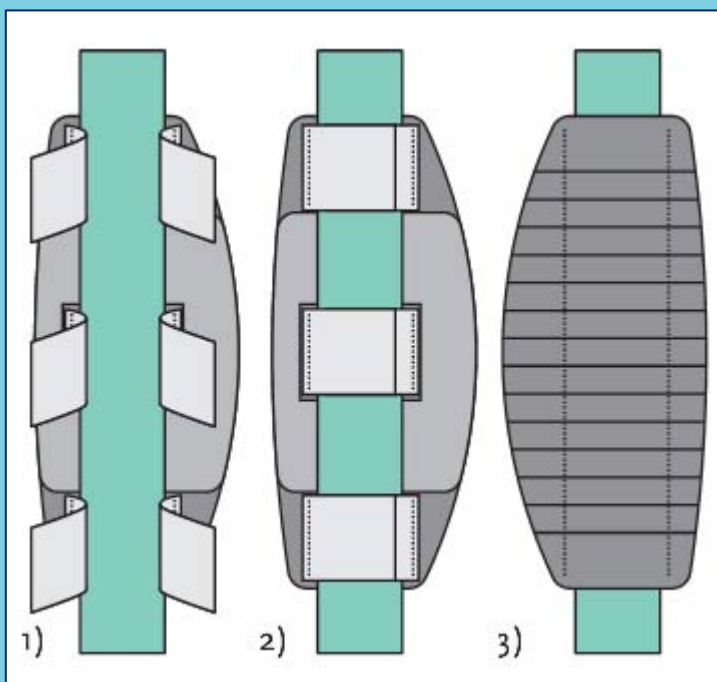
## Vraagstelling:

“Wat is het effect van de schouderbeschermer op schouderklachten en productiviteit van steigerbouwers?”

## Implementatie schouderbeschermer



## Methode 1: introductie schouderbeschermer



1. *Open klittebanden en leg band in harnasgordel*
2. *Sluit de klittebanden*
3. *Positioneer beschermer na bevestiging op harnasgordel*

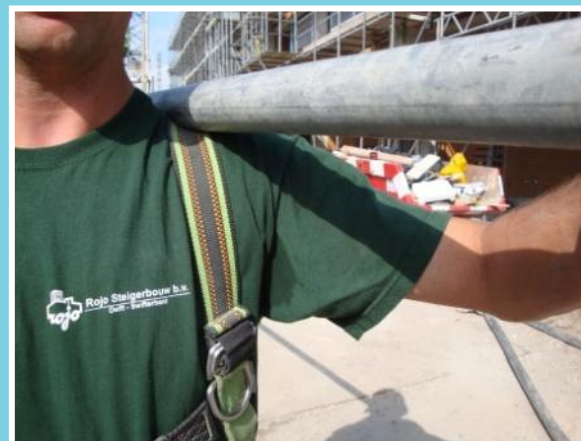
## Methode 2: onderzoekspopulatie

- 59 deelnemers werkzaam bij een grote Nederlandse steigerbouworganisatie uitgenodigd
- gelijke verdeling steigerbouwers met en zonder historie van verzuim als gevolg van schouderklachten in de afgelopen 24 maanden
- 44 steigerbouwers hebben de voormeting voltooid
- 22 steigerbouwers hebben beide follow-up metingen voltooid



## Methode 3: Uitkomstmaten

| Uitkomstmaat      | Instrument | Methode            |
|-------------------|------------|--------------------|
| Pijnintensiteit   | VAS-schaal | Dagboek            |
| Productiviteit    | QQ         | Dagboek            |
| Fysieke belasting | VAS-schaal | Dagboek            |
| Schouderklachten  | Nordic     | Vragenlijst        |
| Ziekteverzuim     | -          | Verzuimregistratie |
| Comfort           | VAS-schaal | Vragenlijst        |



## Resultaten 1 : Effect op uitkomstmaten

*Resultaten van de mixed model analyse voor pijnintensiteit, fysieke belasting en productiviteit*

|                   | Voormeting  | Nameting 1  |          | Nameting 2  |          |
|-------------------|-------------|-------------|----------|-------------|----------|
|                   | Gemiddelde  | Gemiddelde  | Verschil | Gemiddelde  | Verschil |
| Pijn              | 3.22 ± 0.41 | 2.72 ± 0.21 | -0.28    | 2.40 ± 0.23 | -0.82*   |
| Fysieke belasting | 5.14 ± 0.31 | 5.00 ± 0.26 | -0.14    | 4.89 ± 0.30 | -0.25    |
| Productiviteit    | 8.21 ± 0.30 | 8.03 ± 0.27 | -0.19    | 7.16 ± 0.31 | -1.04*   |

\* Significant  $p < 0.05$



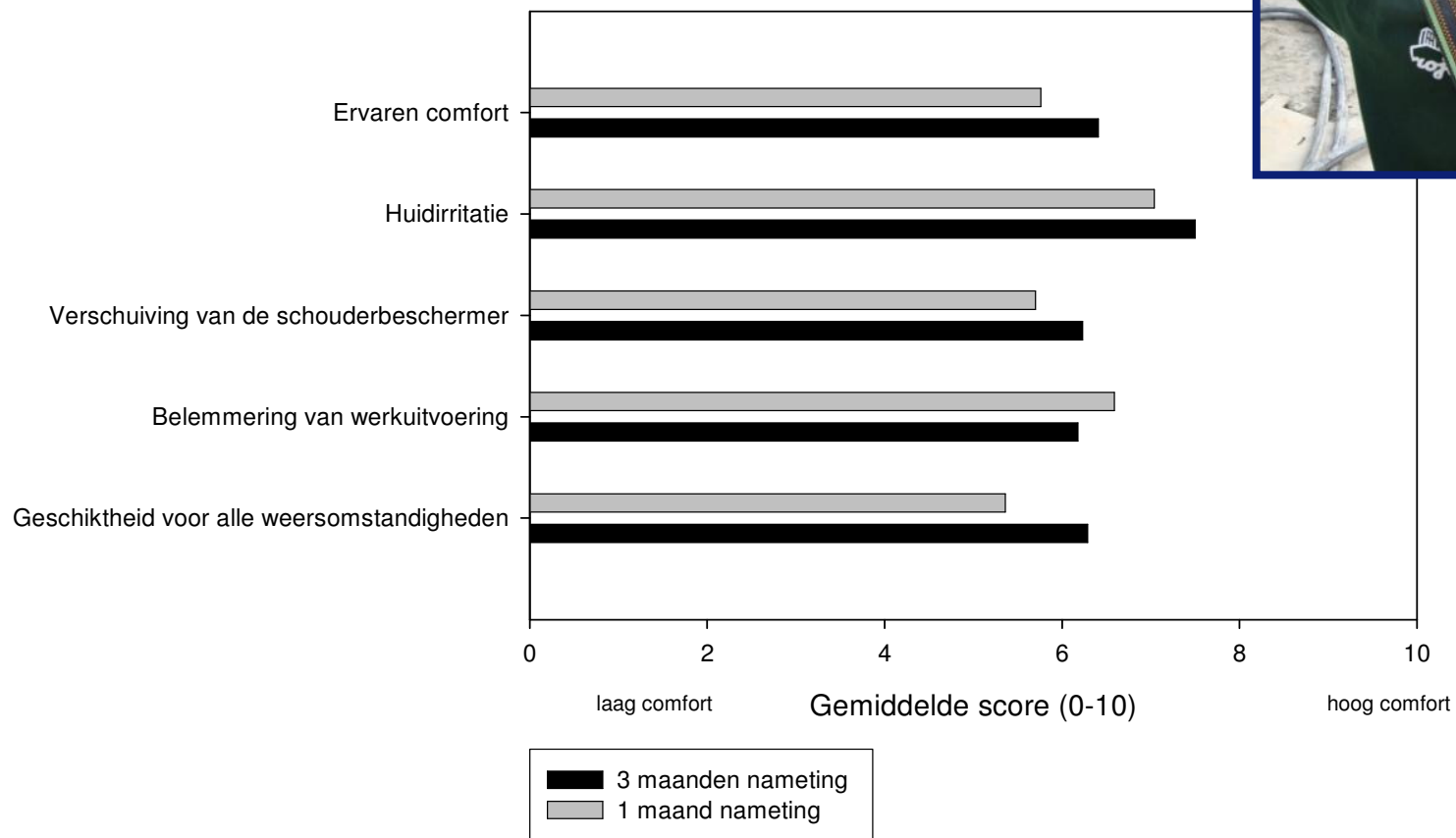
## Resultaten 1: Uitkomstmaten

- **Sterke correlatie tussen uitkomstmaten**
  - pijn – fysieke belasting  $r = 0.42$
  - pijn – productiviteit  $r = -0.17$
  - fysieke belasting – productiviteit  $r = 0.23$
- **Gemiddelde pijnintensiteit** nam significant af na 3 maanden
- **Ervaren belasting** bleef gelijk
- **Productiviteit** verminderd significant tijdens follow-up
- **Ziekteverzuim** als gevolg van werkgerelateerde schouderklachten bleef nul tijdens follow-up



## Resultaten 2: Ervaren comfort

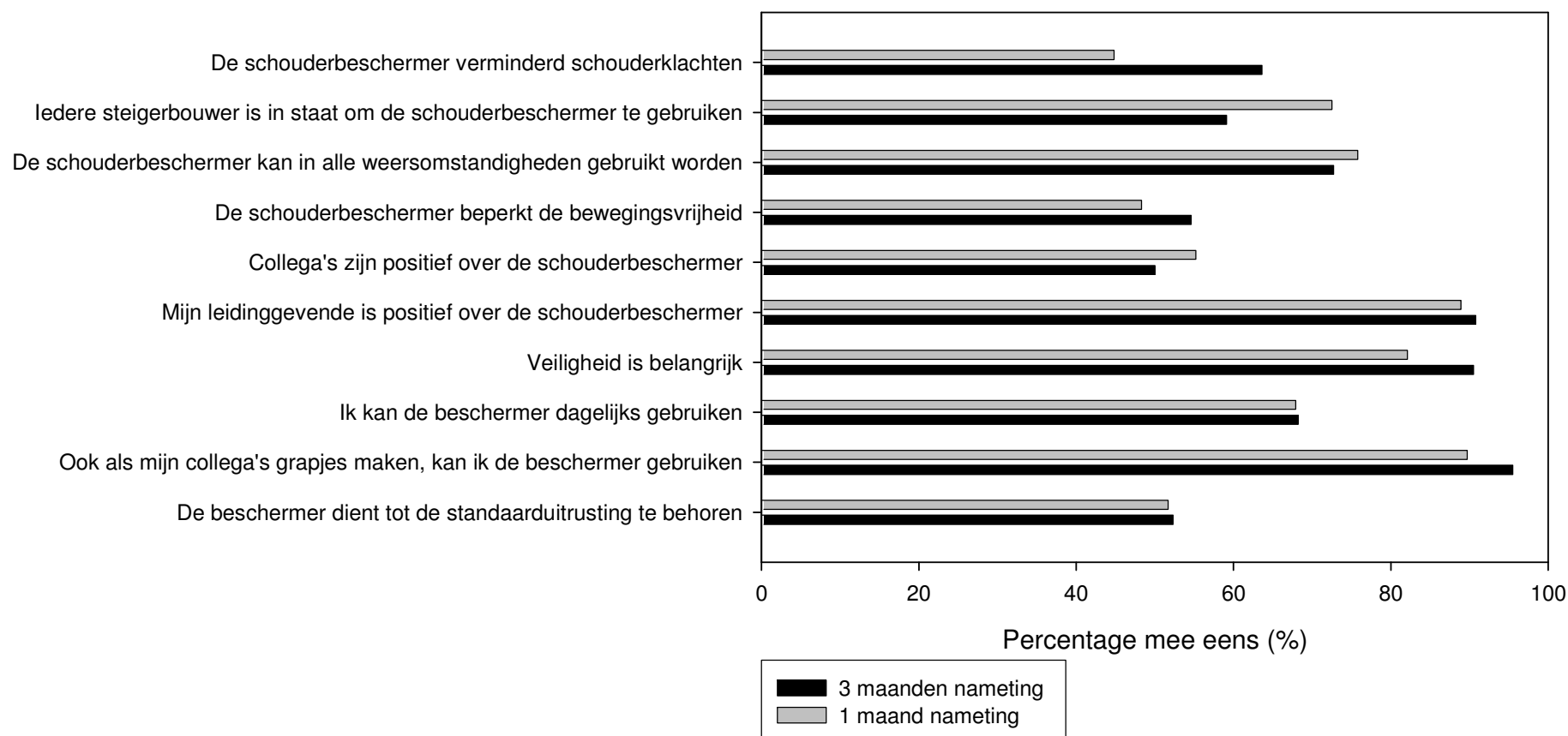
Figuur 3 - Gemiddelde scores ervaren comfort



## Resultaten 3: Scores gedrag



Figuur 4 - Gedragspercentages



## Resultaat 4: pijnperceptie versus gezondheidsschade en onveilig werken



- *Ongevoelige huid op de schouder*
- *Steigerbouwer voelt geen pijn*
- *Risico op overbelasting door te zwaar tillen*
- *Preventie klachten door schouderbeschermer*

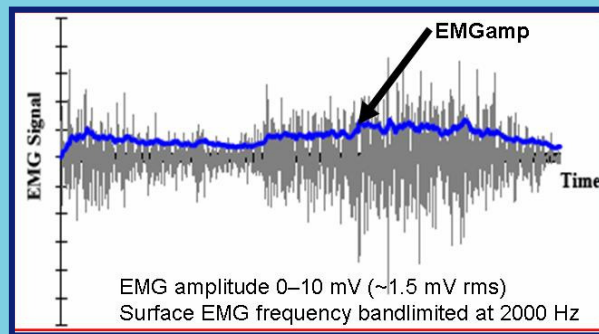
## Discussie

- 3 mnd gebruik van de schouderbeschermer reduceerde significant de pijnintensiteit. Onder deelnemers met volledige compliance reductie sterker
- Productiviteit lager tijdens follow-up. Niet beïnvloed door compliance. Externe factoren? (vakantieperiode, meer afbreek, andere functies)
- Geen effect op ervaren schouderbelasting (gewicht blijft gewicht)
- Compliance wordt positief beïnvloed door draagcomfort en negatief door ervaren belemmeringen.
- Beperkingen onderzoek
  - Uitval hoog (totaal 63%)
  - Pilot: statistische power laag



## Aanbevelingen

- Steigerbouwers mogelijkheid bieden gebruik te maken van de schouderbeschermer
- Bruikbaarheid schouderbeschermer uitbreiden naar andere branches
- Uitvoeren drukmetingen en EMG metingen spieren schoudergordel





**Hartelijk dank voor uw aandacht**