



EXOSKELETEN VOOR ZWAAR WERK

INCLUSIEVE TECHNOLOGIE?

Michiel de Looze

michiel.delooze@tno.nl

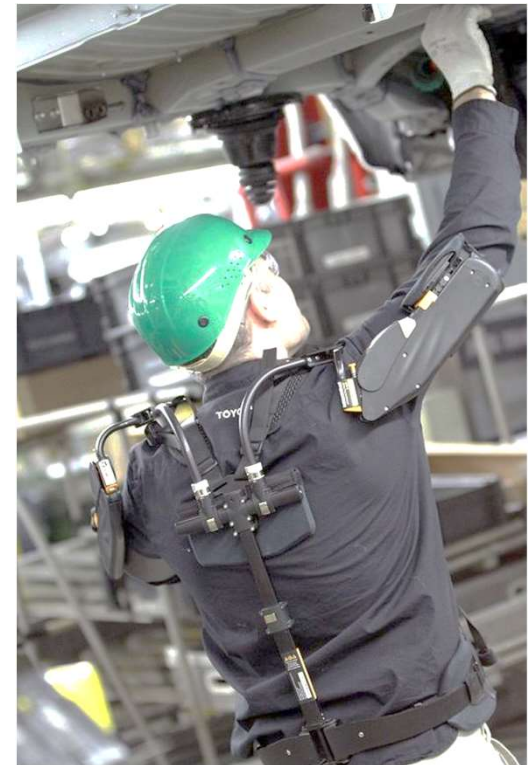
Skelex 360
Skelex



Paexo shoulder
Ottobock



Airframe
Levitare



Laevo
Laevo



Paexo back
Ottobock



BackX
SuitX



Model Y
ATOUN



Cray X
German Bionic



Chairless chair
Noonee



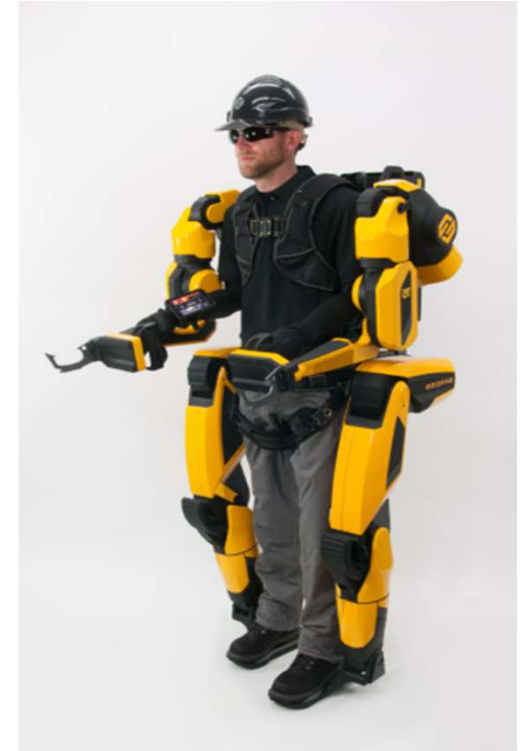
LegX
SuitX



Ironhand
Bioservo

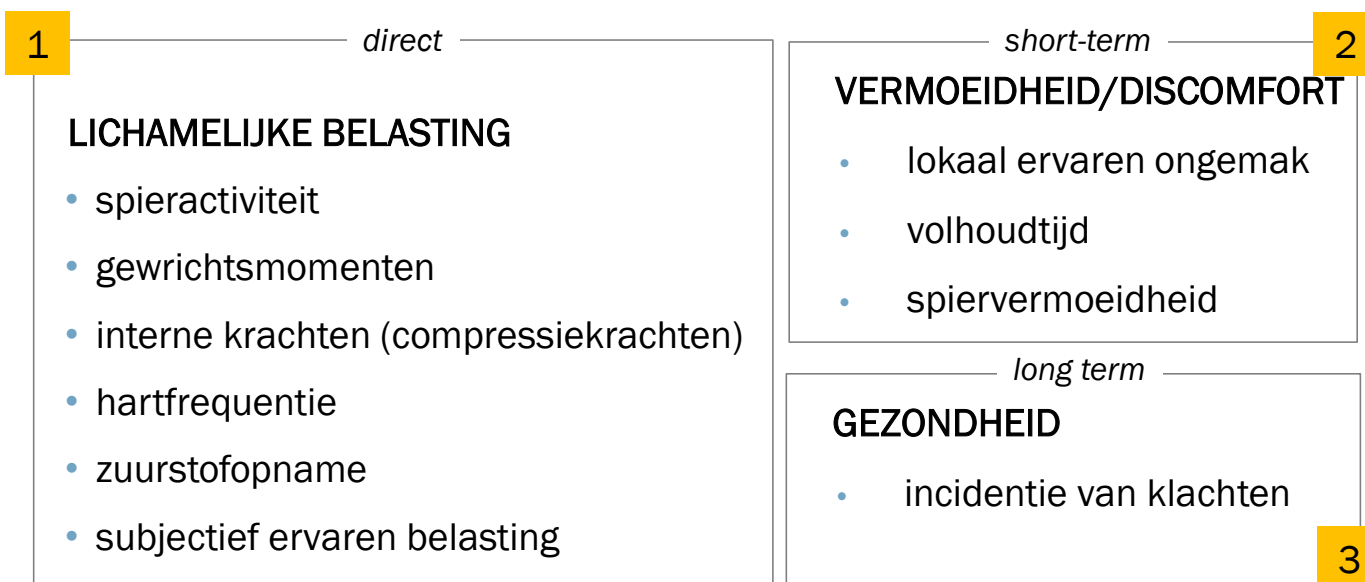


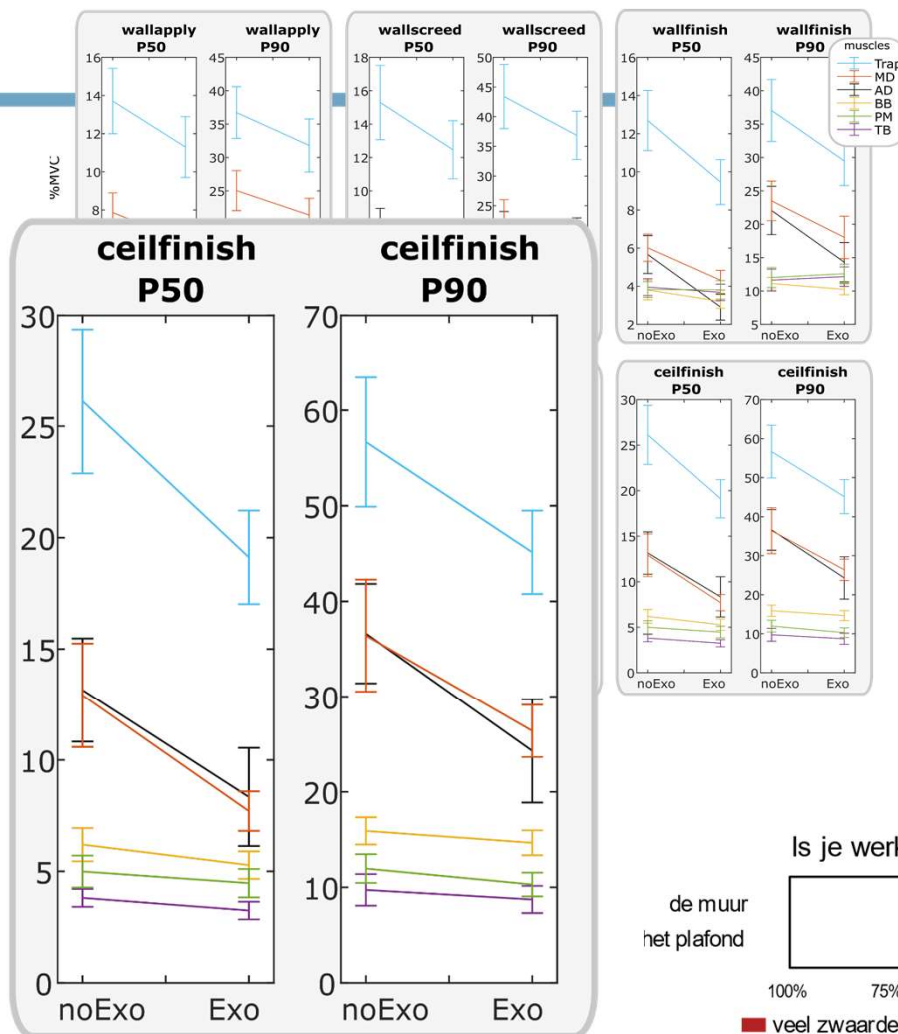
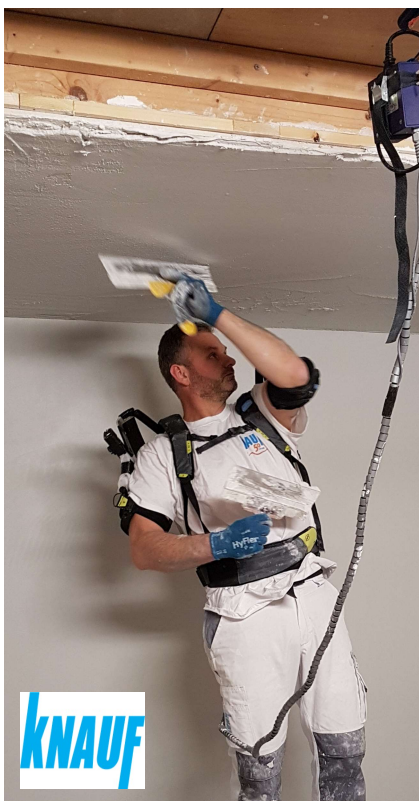
Guardian XO
Sarcos



Les 1.

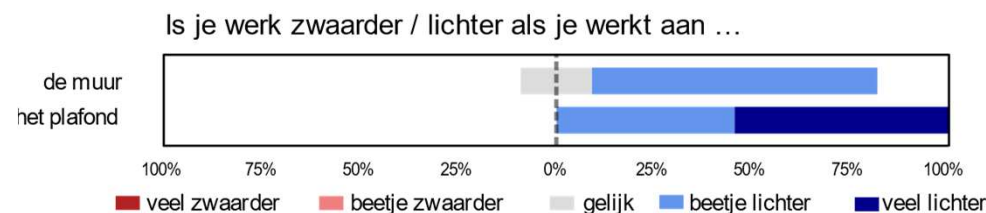
Een exoskelet kan effectief zijn (of niet), afhankelijk van hoe het werk eruit ziet





Vervolgstudie in de praktijk

- gebruik
- gedrag
- productiviteit
- acceptatie
- bruikbaarheid
- vermoeidheid



Les 2.

Stel eerst vast of een exoskelet zin heeft...



- taken
- houdingen
- bewegingen
- afwisseling

Les 3

Betrek de medewerkers bij testen en besluitvorming

- › Drukpunten
- › Vermindering bewegingsvrijheid
- › Tegenwerkende krachten
- › Hitte
- › Gewicht
- › Omvang
- › Tijd aandoen/uitdoen

Wegen voordelen op tegen de nadelen?

Les 4

Een exoskelet is niet de eerste strategie voor aanpak van lichamelijk zwaar werk.

De inzet van een exoskelet is geen bronaanpak.

Eerst:

- proces op orde
- werkplekken
- gereedschappen
- taken en taakverdeling

Kosten en baten

- aanschaf, training, onderhoud
- ziekteverzuim
- productiviteit
- toegankelijkheid van het werk
- tevreden werknemers
- aantrekkelijkheid van het beroep
- imago van het bedrijf

Dank voor uw aandacht !

meer informatie: michiel.delooze@tno.nl