

Computer Use Exposed

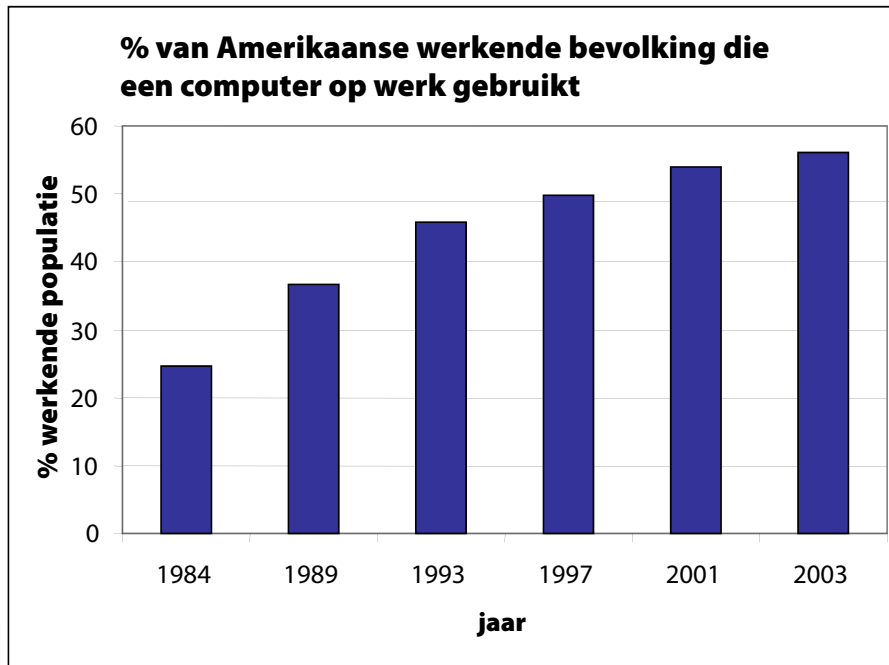
Blootstelling aan computergebruik blootgelegd

Janneke Richter

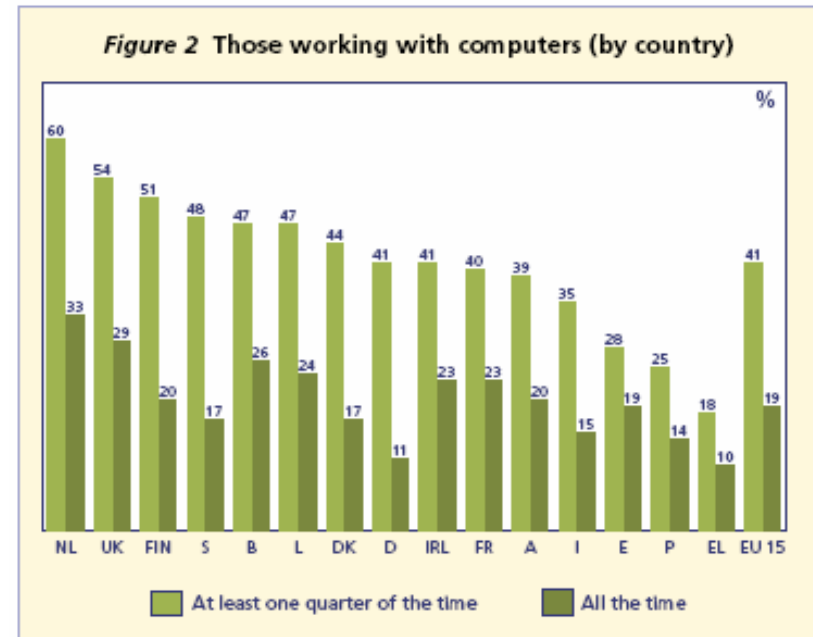


19 november 2009, Rotterdam

Computergebruik: altijd en iedereen



Bron: US Census Bureau



Bron: Third European Survey on working conditions 2000

Hoe meet je computergebruik?

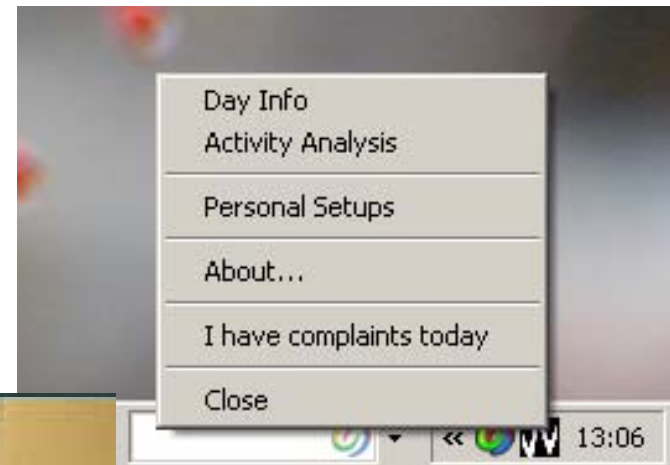
Vragenlijst



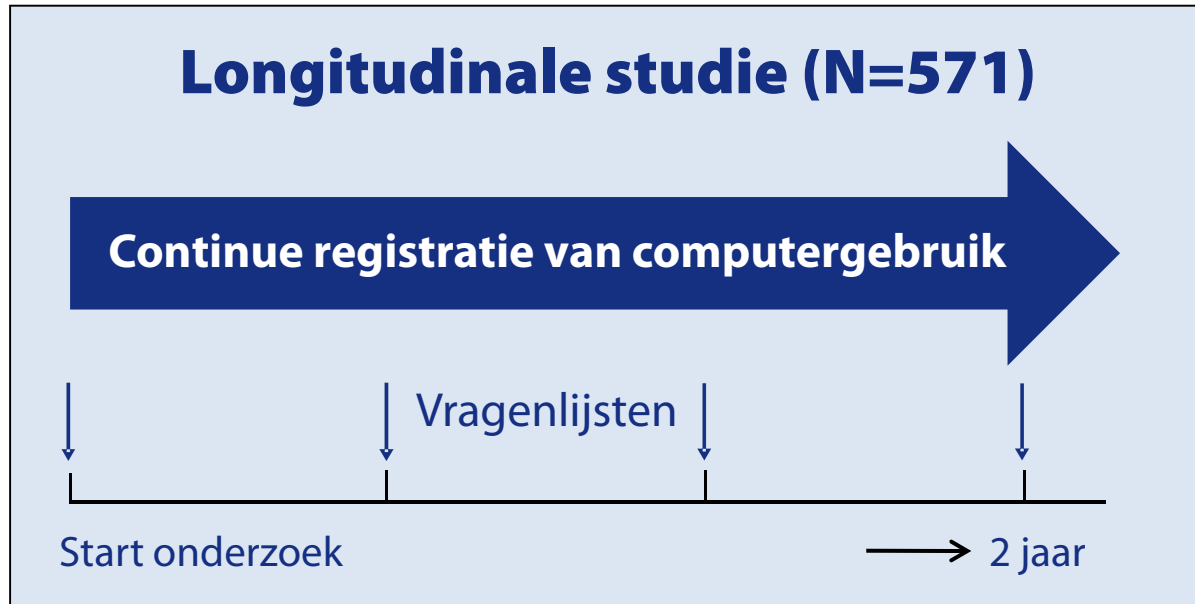
Observatie



Software



Opzet van het onderzoek



- 30 kantoormedewerkers
- 1 werkdag (6–8 uur continue meting)
- Registratiesoftware en spieractiviteit
- 3 schouder- en onderarmspieren

Doel van het onderzoek

- Het beschrijven van natuurlijke patronen van computergebruik
- Relatie met lichamelijke belasting ↔ KANS (RSI)

Lichamelijke belasting en KANS

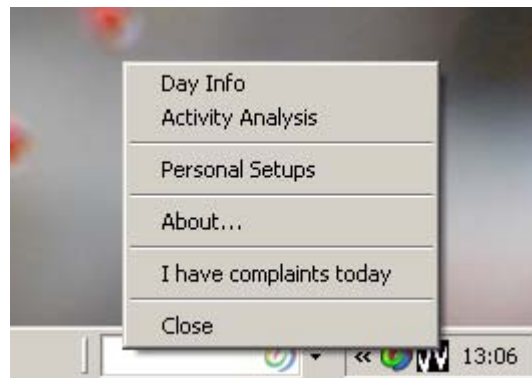
- Langdurige belasting
- Laag-intensief werk
- Statische spieractiviteit in nek, schouder en arm
- Herhaalde bewegingen in vingers en pols
- Hoge precisie-eisen
- Psychosociale/individuele risicofactoren



Hoe meet software computergebruik?

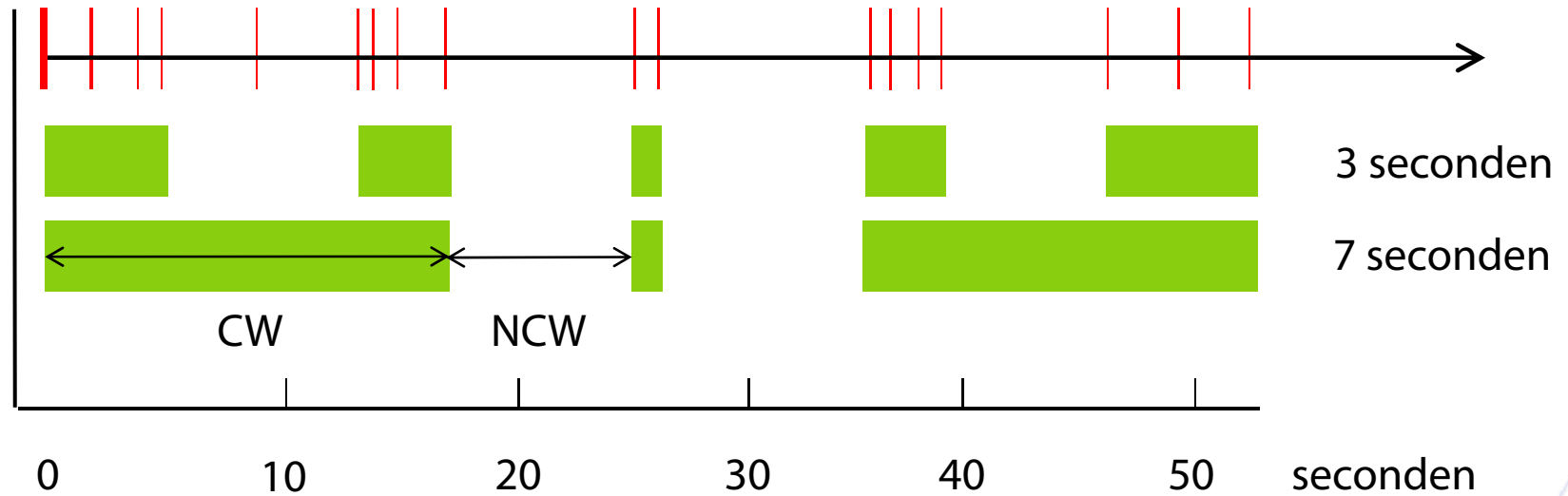
Registration software (RSI-Watcher Scientific, 10 Hertz)

- Muiscursor-coördinaten
- Muisklikken
- Toetsaanslagen
- Muiswielgebruik



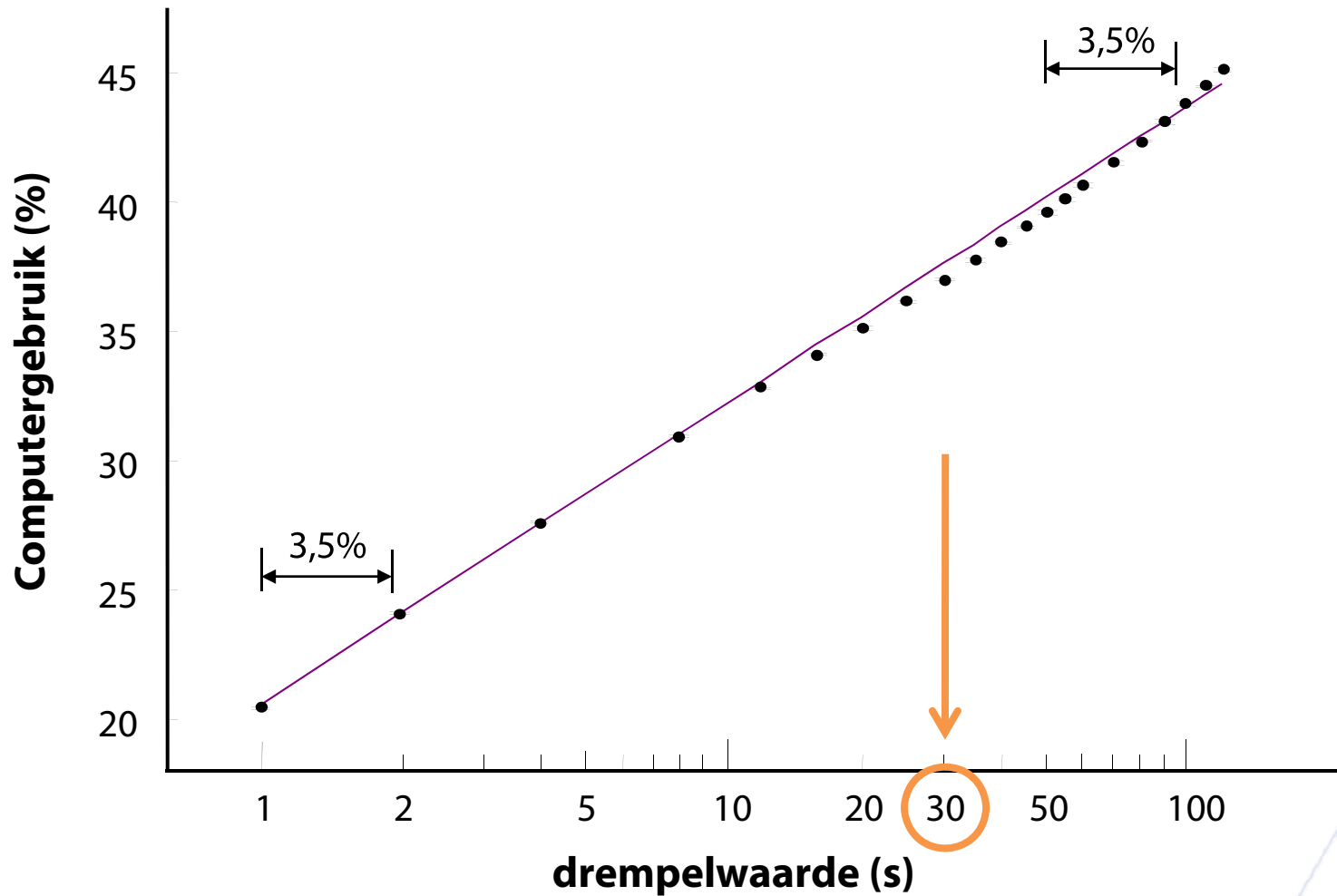
tijd	x-coord	y-coord	muisklik	toets	wiel
9.22.48	448	395	0	0	0
9.22.48	448	397	0	0	0
9.22.49	448	397	0	0	1
9.22.52	448	397	0	0	1
9.22.53	448	397	0	0	1
9.22.53	448	397	0	0	1
9.22.53	448	397	0	0	1
9.22.53	434	385	0	0	0
9.22.53	415	367	0	0	0
9.22.55	415	367	0	1	0
9.23.10	415	367	0	1	0
9.24.01	409	365	0	0	0
9.24.01	424	179	0	0	0
9.24.01	317	55	0	0	0
9.24.01	226	121	0	0	0
9.24.01	205	130	0	0	0
9.24.01	164	131	0	0	0
9.24.01	159	128	0	0	0
9.24.01	152	117	0	0	0
9.24.01	151	115	0	0	0
9.25.34	151	115	1	0	0
9.25.52	151	115	0	1	0
9.25.52	151	115	0	1	0

Hoe meet je een periode van computergebruik?



Drempelwaarde	Computertijd
3 sec	40%
7 sec	60%

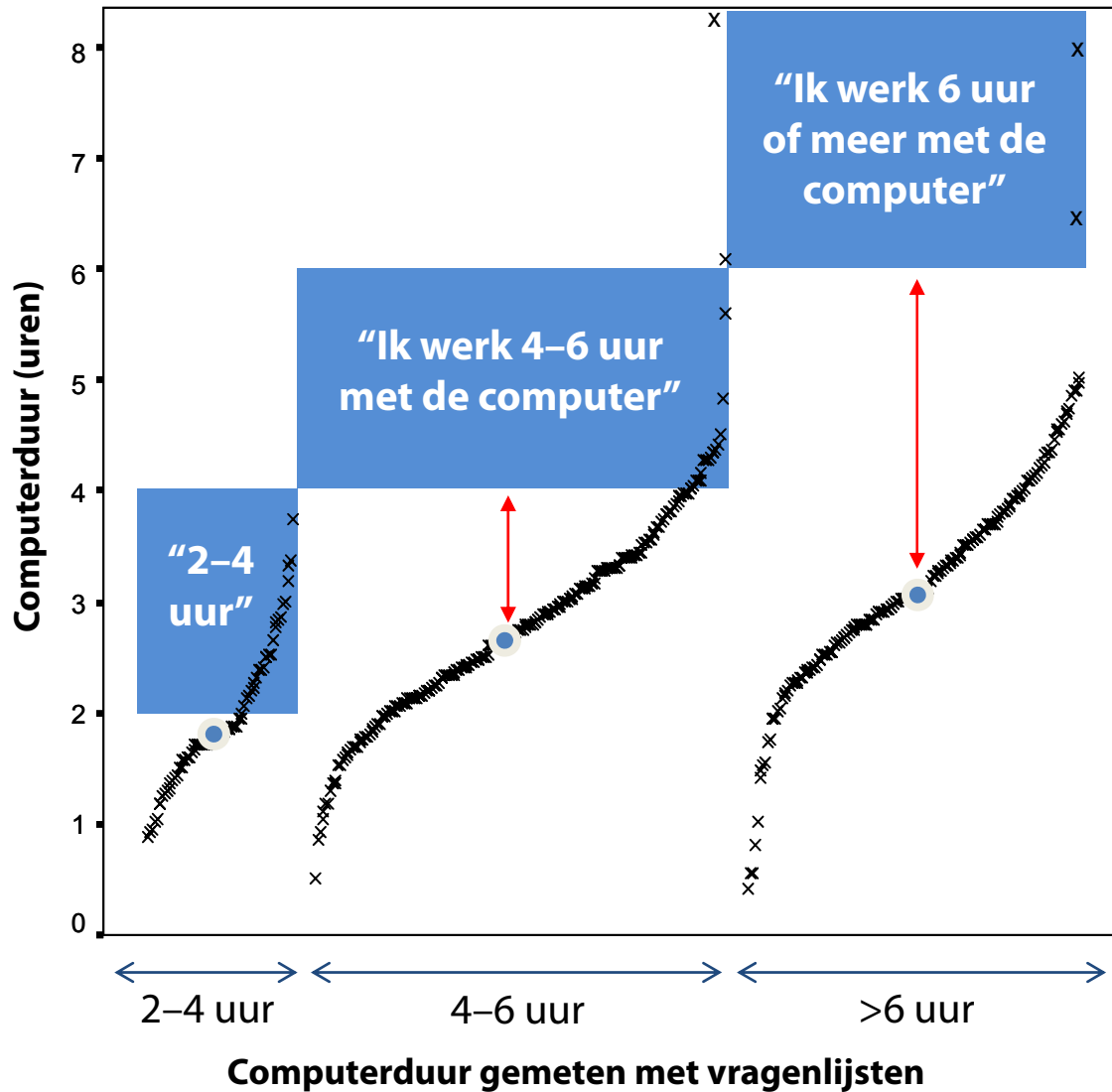
Drempelwaarde en computerduur



Belangrijkste resultaten

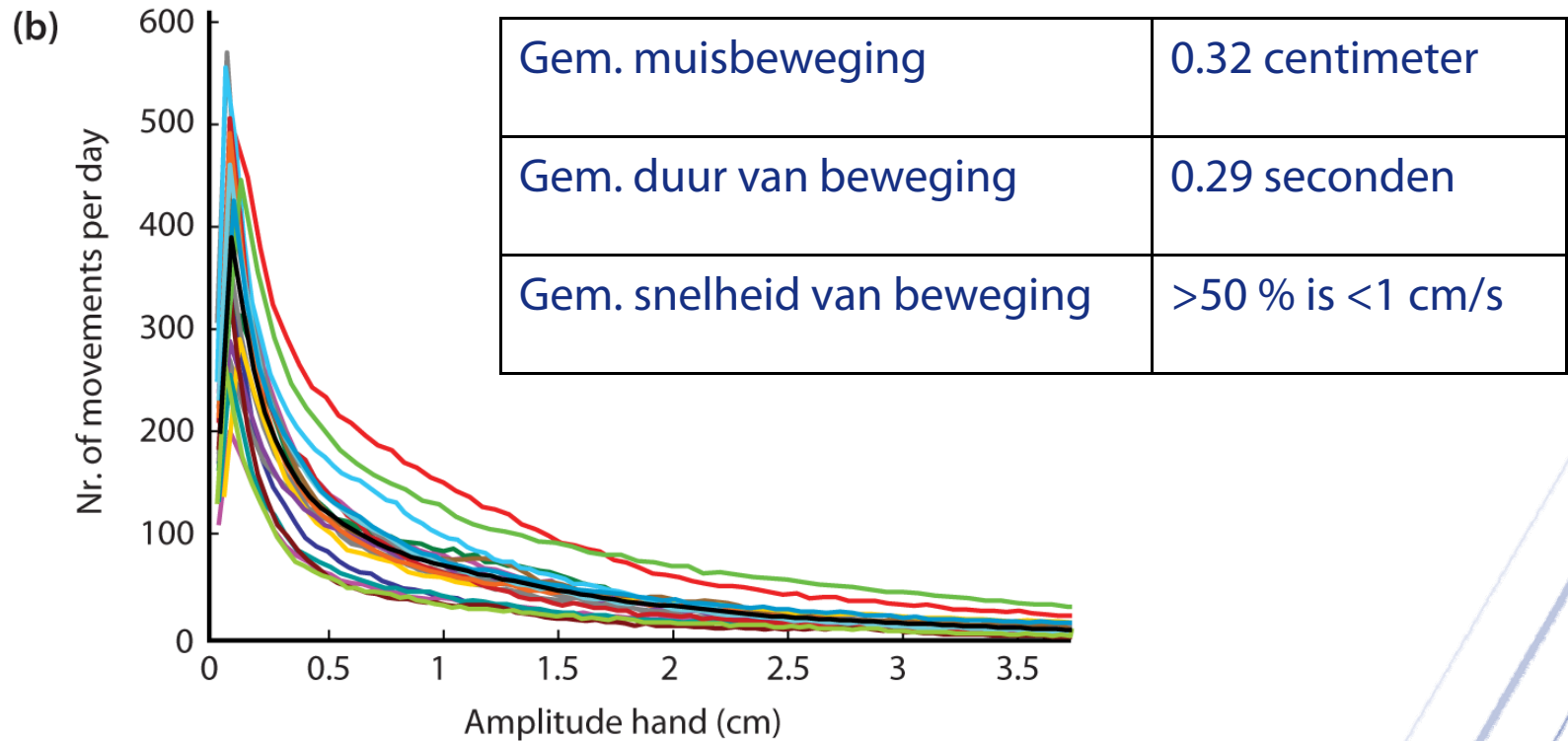
- Vragenlijstdata over computerduur is niet te vergelijken met softwaredata.
- Muisbewegingen zorgen voor statische handbewegingen en zijn daarmee een risicofactor voor KANS.
- Registratie geeft geen goed inzicht in de fysieke belasting tijdens computerwerk.
- Zowel opgelegde als spontane computerpauzes helpen waarschijnlijk niet tegen KANS.

Software versus vragenlijst

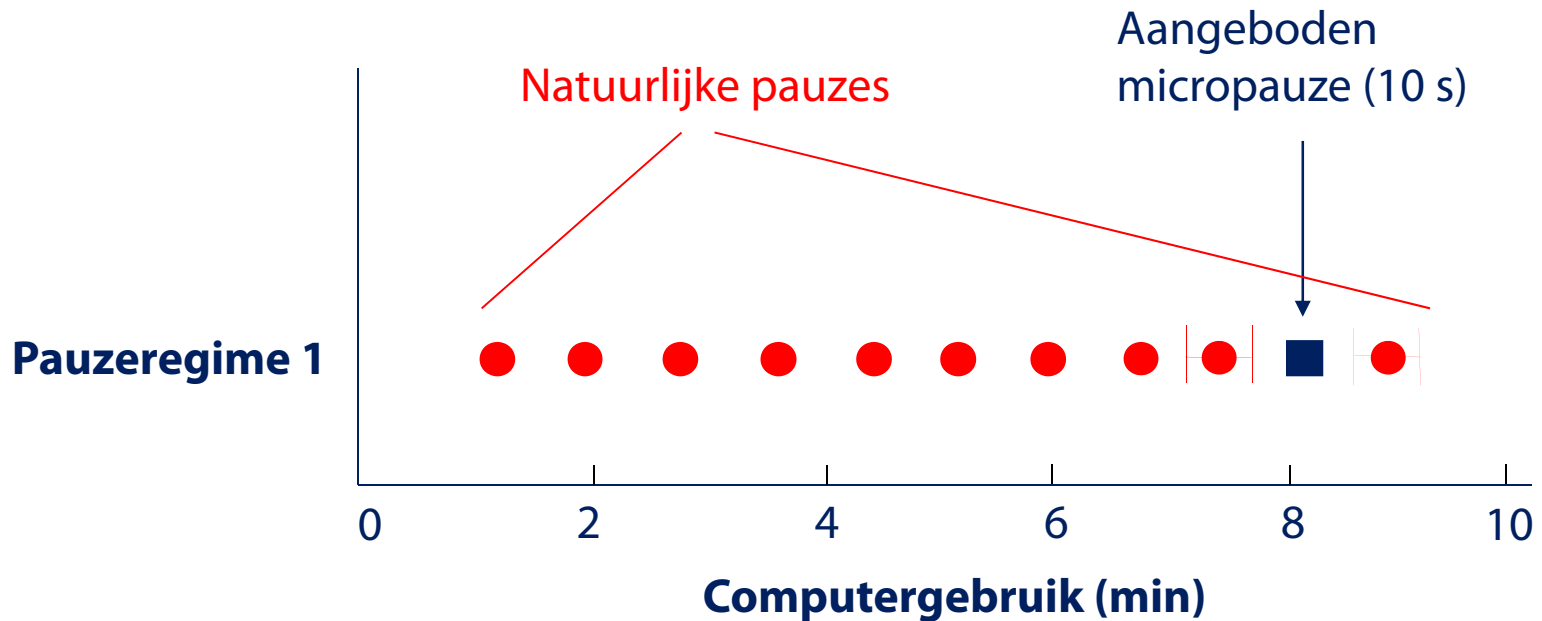


Muisgebruik en KANS

Statische beweging



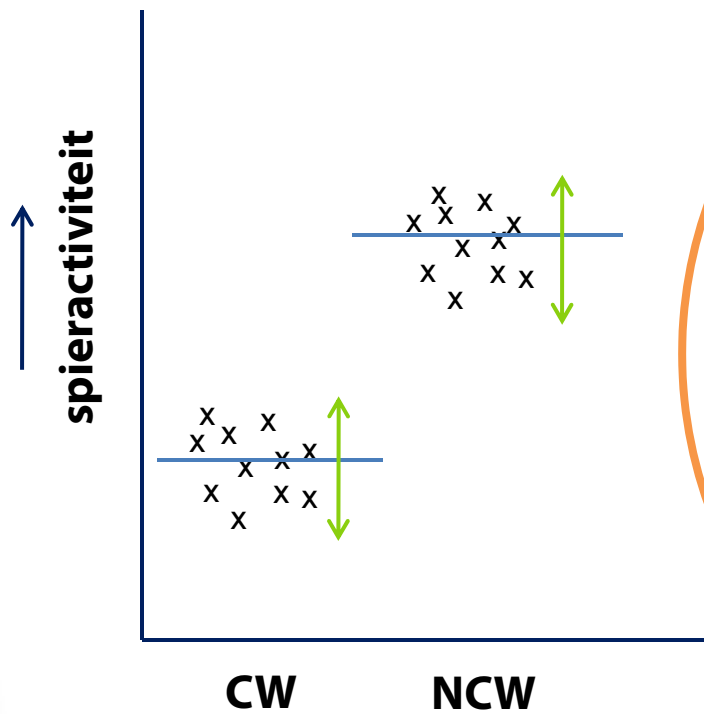
Invloed van pauzesoftware



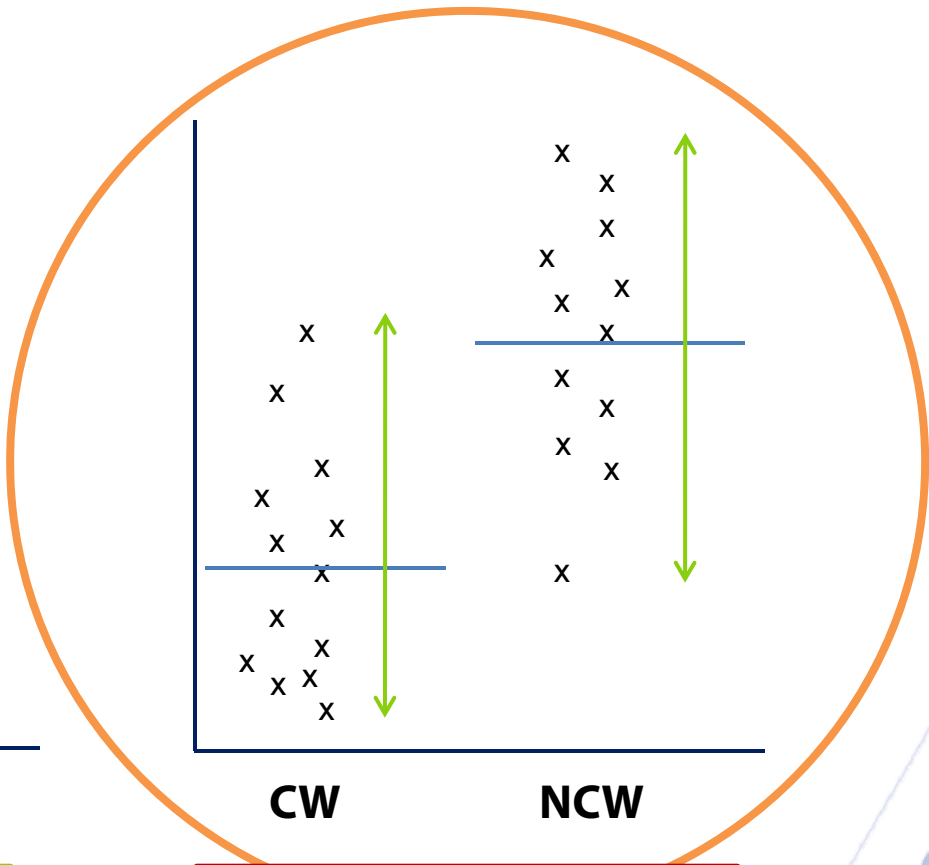
1. Pauzesoftware biedt gemiddeld maar 7.2% extra pauze-tijd aan
2. De timing van micro-pauzes is niet optimaal

Spieractiviteit tijdens kantoorwerk → contrast

Metingen bij 1 persoon: perioden van computerwerk en niet-computerwerk



Contrast is hoog



Contrast is laag

Laag contrast, wat betekent dat?

Registratiesoftware geeft geen goed inzicht in de fysieke belasting tijdens computergebruik.



NCW zorgt niet voor voldoende variatie tijdens de werkdag



Voldoende variatie is nodig ter preventie van KANS

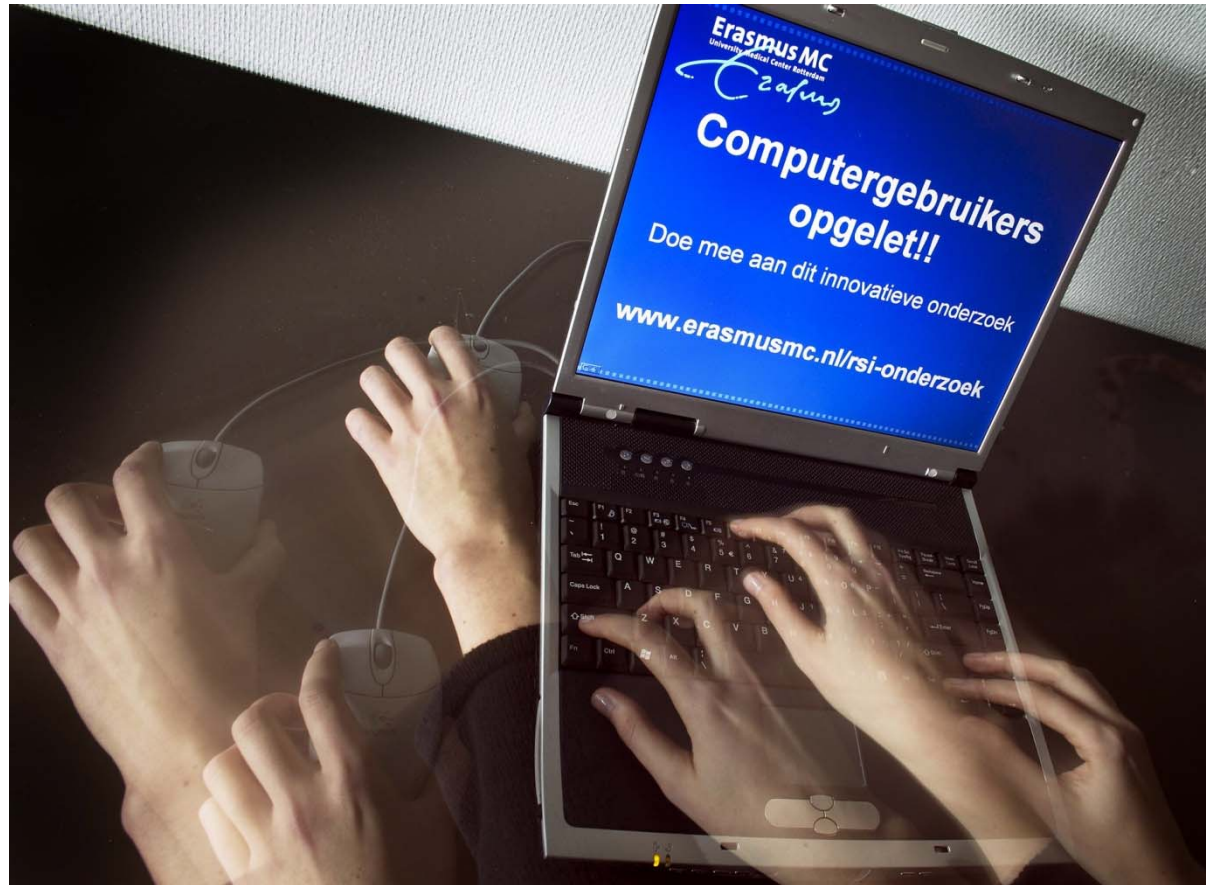


Extremere maatregelen nodig: Sporten op het werk?

Conclusies

- Software is geschikt om natuurlijk computergebruik te meten in grote groepen mensen gedurende lange tijd.
- Sommige maten van computergebruik hangen samen met lichamelijke factoren die een risico vormen voor KANS.
- Kritisch nadenken in welke situatie en op welke manier registratiesoftware het beste te gebruiken is.

Bedankt voor uw aandacht



19 november 2009

Computer Use Exposed