

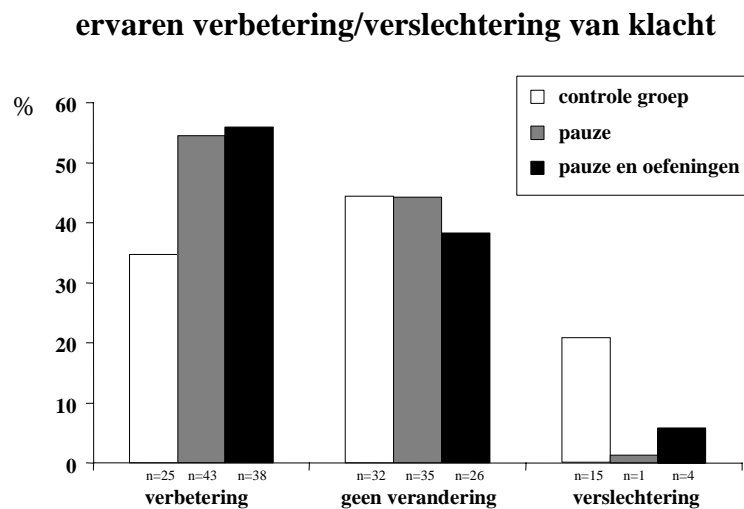
## Onderzoek naar effect WorkPace (TNO-Arbeid, van den Heuvel, 2002)

Door TNO-Arbeid is bij 268 personen onderzoek<sup>1)</sup> verricht naar het effect van WorkPace. Alle proefpersonen waren intensieve computergebruikers die in beperkte mate last hadden van RSI. De proefpersonen zijn over drie groepen verdeeld: een controlegroep zonder WorkPace, een groep met WorkPace zonder oefeningen, waarbij wel micropauzes en rustpauzes werden getoond, en een groep met WorkPace met alleen oefeningen.

Uit het onderzoek blijkt dat WorkPace-gebruikers vaker een herstel van hun klachten hebben ervaren dan mensen zonder WorkPace (55% vs 35%) en dat minder vaak een verslechtering van de klachten werd gerapporteerd (4% vs 21% bij de controlegroep). De verschillen tussen de controlegroep en de twee experimentele groepen zijn statistisch significant. Tussen de twee WorkPace groepen zijn geen significante verschillen gevonden. Een meerwaarde van het doen van oefeningen kon bij deze groep van gebruikers dus niet worden aangetoond.

Het ziekteverzuim van de proefpersonen tijdens het onderzoek daalde aanzienlijk, maar ook in de controlegroep zodat er wat dit betreft geen significant verschil tussen de groepen kon worden aangetoond.

Verder blijkt dat de tevredenheid over WorkPace groot is. Maar liefst 90% van de gebruikers beveelt andere mensen met RSI aan om WorkPace te gebruiken.



Figuur 1. Percentage deelnemers per groep dat na 8 weken verbetering van de klacht, geen verandering van de klacht of een verslechtering van de klacht ervaart.

Het onderzoek toont tevens aan dat zowel de **productiviteit** als de **nauwkeurigheid** in de groepen die WorkPace gebruikten hoger was dan in de controlegroep (tabel 1).

Tabel 1. Verschillen in toetsaanslagen, foutcorrecties en de mate van nauwkeurigheid.

	Controlegroep	Pauze	Pauze en oefeningen
N	75	89	69
Gemiddeld aantal toetsaanslagen per dag	5351	▲ 6460	6034
Gemiddeld aantal backspace toetsen per dag	199	263	252
Gemiddeld aantal delete toetsen per dag	215	▲ 71	▲ 72
Accuracy rate*	93	▲ 95	▲ 95

▼▲ betekent een significant ( $p < 5\%$ ) lagere of hogere waarde vergeleken met de controlegroep (ANOVA).

\*  $[1 - (\text{backspace} + \text{delete}) / \text{totaal toetsaanslagen}] * 100$

De **accuracy rate** is een maat voor de nauwkeurigheid. Het aantal keren dat de DEL toets en de Backspace toets is gebruikt, is vergeleken met het totaal aantal toetsaanslagen. Hoe meer fouten men maakt, zo is de redenering, hoe meer de Del en de Backspace toetsen worden gebruikt om de gemaakte fouten te corrigeren. Hoe hoger de accuracy rate (maximaal 100), des te minder fouten er worden gemaakt.

In tabel 1 blijkt deze maat bij de controlegroep 93 te zijn, wat er op neer komt dat van alle 100 aanslagen 7 keer de Del en/of de Backspace toets is ingedrukt. Bij de twee groepen die WorkPace gebruikten, is de accuracy rate 95, dus per 100 aanslagen is 5 keer de Del en/of de Backspace toets ingedrukt.

De resultaten duiden er op dat door het gebruik van WorkPace minder fouten worden gemaakt én dat men efficiënter werkt omdat minder tijd wordt verloren met het corrigeren van fouten. Dit verklaart dan tevens waarom, in tegenstelling wat sommigen wellicht zouden verwachten, het totaal aantal toetsaanslagen *hoger* is bij gebruik van WorkPace. Immers, door het gebruik van extra pauzes, hoe kort soms ook, zou je logischerwijs verwachten dat het totaal aantal toetsaanslagen eerder lager wordt (meer pauzes = minder werktijd) dan hoger. Maar dat blijkt dus niet het geval te zijn. De gevonden verschillen zijn ronduit fors te noemen. Bij de groep die WorkPace gebruikte zonder oefeningen, bedroeg de toename van het aantal toetsaanslagen maar liefst 20% in vergelijking met de controlegroep. Bij de groep die WorkPace gebruikte in combinatie met oefeningen, was het totaal aantal toetsaanslagen 13% hoger dan bij de controlegroep.

Een andere verklaring zou kunnen zijn dat door het gebruik van WorkPace de totale pauzetijd en de totale werktijd niet zozeer verandert, maar effectiever wordt verdeeld. Nader onderzoek naar deze aspecten is gewenst en zal binnenkort worden uitgevoerd.

#### Literatuur

1) **The effects on work-related neck and upper limb disorders of software programs that stimulate regular breaks and exercises – a randomised controlled trial**

Swenne G. van den Heuvel, Michiel P. de Looze, Vincent H. Hildebrandt, Kiem H. Thé  
TNO Work and Employment, P.O. Box 718, 2130 AS, Hoofddorp, The Netherlands