

## **Blind leren typen is de moeite waard (onderzoek naar blind typen met tien vingers)**

(Presentatie dr. Henny van der Meijden op de studieochtend van Interinfo Nederland, 6 april 2013 te Nijkerk) - door Marlene Rijkse

---

**Henny van der Meijden** (Radboud Universiteit Nijmegen) is van huis uit didacticus. Zij geeft docenten les in didactiek en presentatie- en onderzoeksvaardigheden. In 2000 startte zij met een promotieonderzoek. Sinds 2005 heeft zij drie onderzoeken gedaan naar het onderwerp typen. Zij onderzocht vragen zoals: hoe schrijf je met een krijtje op het bord en welke media, zoals de computer, kun je gebruiken in het onderwijs. Henny van der Meijden werkte ook aan een internationaal project over computersupport en collaborative learning. Dit was onderzoek naar de wijze waarop kinderen volgens bepaalde stramien met de computer samenwerken. Zij noemt dat elaboratiegedrag, want haar theorie is dat je bij uitleg geven ook zelf veel leert. Henny van der Meijden hield zich bij dit onderzoek al met typen bezig. Zij gaf taal- en rekenopdrachten aan leerlingen uit groep 7 en 8 en liet ze samenwerken via de computer en face to face. Kinderen van verschillende scholen werkten hierbij met elkaar aan deze opdrachten. Een van de conclusies was dat kinderen die goed kunnen typen betere resultaten halen bij een rekentoets. Henny van der Meijden vroeg zich af hoe dat mogelijk is.

In september 2005 haalde zij het Jeugdjournaal met haar onderzoek. Het bleek dat kinderen die met tien vingers typen beter zijn in het beantwoorden van vragen op de computer. In het Jeugdjournaal stelde zij dat dit handig is voor later, omdat kinderen steeds vaker achter de computer zitten. In het Jeugdjournaal vertelde zij ook dat het haar is opgevallen dat kinderen die met tien vingers typen uitgebreidere antwoorden geven dan kinderen die niet met tien vingers typen. De laatste groep geeft wel het goede antwoord, maar met veel minder uitleg. De conclusie in het Jeugdjournaal was: de onderzoekster vindt dat basisscholen meer aandacht moeten geven aan typelessen. Nu kunnen kinderen vaak alleen na schooltijd een typecursus volgen en moeten ouders zo'n cursus zelf betalen.

Vervolgens viel in september 2005 heel Nederland over haar heen. Hoe kwam zij aan haar conclusies? Haar antwoord was: ik heb het niet bewezen, het is een gegeven. In NRC verscheen een artikel over elaboratiegedrag, Trouw vroeg zich af waarom typen niet verplicht is en ook de Margriet kwam een jaar later met een artikel. De onderzoeksresultaten werden besproken, terwijl Henny van der Meijden vond dat zij als wetenschapper niets bewezen had. Googelen op Van der Meijden en typecursus levert ook nu nog meer dan 600 hits op.

Henny van der Meijden is in zee gegaan met de Stichting schriftontwikkeling (Nationaal expertisecentrum ter bevordering van de handschrifts- en toetsenbordvaardigheidsontwikkeling), die zich met name op het basisonderwijs richt, en met Ticken (aanbieder typecursussen). Zij heeft bijvoorbeeld onderzoek gedaan bij brugklassers. Wat moet worden verstaan onder blind typen? Uit dit onderzoek blijkt dat niet de snelheid het belangrijkste is, maar de verbeterde zithouding. Dat je vervolgens sneller typt, is een bijkomstigheid. Tijdens het onderzoek was er op dat onderdeel in tien weken al veel gewonnen. Het onderzoek betrof een groep van 20 leerlingen met 3 docenten. Henny van der Meijden was de onderzoeker en de Stichting schriftontwikkeling richtte zich op houding, handen enzovoorts.

Waarom doen kinderen die blind typen hun rekenopdrachten beter? Zij hoeven niet na te denken over wat ze typen, want dat doen zij automatisch, waardoor ze meer aandacht kunnen besteden aan hun taak (Cognitive Load Theory). In het algemeen wordt aangenomen dat als je nog met het ene bezig bent, je je aandacht niet op het andere kunt richten.

Henny van der Meijden is bij duizend leerlingen van het Candea College in Duiven nagegaan of zij (blind) konden typen: 70% van de brugklassers kan niet typen. Van de 30% die dit wel kan, heeft 18% het op school geleerd en 12% commercieel. Vervolgens is zij een onderzoek gestart met een groep van 257 leerlingen. Toen zij met dit onderzoek startte, nam Henny van der Meijden aan dat kinderen van laagopgeleide (minder verdienende) ouders minder typeles zouden krijgen, in de verwachting dat zij minder geld zouden uitgeven aan hun kinderen (voor het volgen van een typecursus), maar dat is niet uit het onderzoek gebleken. 45 van de 257 leerlingen zeiden dat ze blind kunnen typen en dat ze geen cursus hadden gehad. Uiteindelijk bleek dat slechts één leerling (een autist) dit daadwerkelijk kon, al had hij zichzelf een niet correcte vingerzetting aangeleerd.

In de pilot is onderzoek gedaan naar de effecten van typeles. Uiteindelijk zijn van 38 van de groep van 58 leerlingen de gegevens meegenomen in de analyse. De controlegroep werd gevormd door de afvallers. De experimentele groep betrof de leerlingen die uiteindelijk het diploma behaalden. Het ging om een snelle cursus (20 lessen), ontwikkeld door de Stichting schriftontwikkeling. Aan het eind ervan kregen de leerlingen toetsenbordvaardigheden, lay-out et cetera aangeboden. Tien weken lang bezochten de leerlingen elke week het computerlokaal en vervolgens moesten ze vijf lessen thuis doen, met behulp van de ouders. Er werden ook ouderbijeenkomsten belegd. Ouders deden mee, want dan oefenen de kinderen ook. Het programma werd ondersteund door een managementsysteem waarin zichtbaar was wat de kinderen deden. Henny van der Meijden gebruikte een toets voor taalvaardigheid, te weten twee stukjes: een stukje tekst overtypen binnen een bepaalde tijd en een stukje creatief schrijven naar aanleiding van de gevalideerde toets. De leerlingen kregen de opdracht om een verhaal te typen bij een beeldverhaal. Er waren een aantal kenmerken waarop taalvaardigheid geoperationaliseerd was, bijvoorbeeld de lengte van de zin, de moeilijkheid van de woorden, een Gunning Fog Index op basis waarvan de moeilijkheid van de tekst wordt gemeten, de lexicale dichtheid (gebruik nieuw woorden) en het aantal woorden groter dan drie lettergrepen. Het bleek dat alle resultaten significant waren: het verschil tussen voor- en nameting en controlegroep en experimentele groep, behalve op de lexicale dichtheid. Ze gebruiken dus niet een veel groter aantal verschillende woorden.

Henny van der Meijden is nagegaan of de afvallers vooruit/achteruit zijn gegaan en of de leerlingen met een diploma het meest vooruit zijn gegaan. Het blijkt dat beide groepen vooruitgaan. Dus ook de leerlingen die de cursus niet hebben afgemaakt, gaan vooruit op het onderdeel taalvaardigheid. Alleen al meedoen aan een cursus levert een verbetering van de resultaten op.

Aan het begin van het onderzoek was sprake van een verschil tussen havo/vwo-leerlingen en vmbo-leerlingen op de onderzoeksvariabelen. Aan het einde was dat verdwenen: bij de leerlingen die een diploma hadden gehaald, was er geen verschil tussen havo/vwo- en vmbo-leerlingen. De vmbo-leerlingen hadden dus meer geleerd, want hun lijn liep steiler.

Langzaam maar zeker staat Henny van der Meijden achter de stelling (waar aanvankelijk iedereen overheen viel) dat typonderwijs in Nederland moet worden ingevoerd. Zo niet, dan geeft dat op den duur ongelijkheid.

#### Onderzoek bij Akzo Nobel Nederland

In het bedrijf is typen geen corebusiness. Gecheckt worden computervaardigheden, kennis van Excel, van een boekhoudprogramma en van Word, maar nooit wordt naar snelheid gekeken. In Nederland is ook geen type-onderzoek gedaan.

De Universiteit van Twente heeft onderzoek gedaan naar productiviteitsverlies door ICT (CONTR ALT DELETE), waaruit blijkt dat sprake is van productiviteitsverlies als gevolg van ICT-problemen. Men weet niet waar men hulp kan halen. Soms duurt het een paar dagen voordat de computer weer gebruikt kan worden. Daarbij gaat het in 13% om het ontbreken van eigen vaardigheden. Gemiddeld betreft het 7,6% van de werktijd. Bij lager opgeleiden loopt dit op tot 10% van de werktijd.

Bij Akzo/Nobel Nederland verzamelde ErgoDirect data over het toetsenbordgebruik. Het programma van ErgoDirect wordt ook ingezet ter bestrijding van RSI, bijvoorbeeld door aan te geven hoe lang je aan het typen bent. Ticken koppelde er onderzoek aan met 120 werknemers. Berekend is (door een typebedrijf) dat op jaarbasis een werkwinst gehaald kan worden van 21 dagen als de typesnelheid verhoogd wordt tot 243 aanslagen per minuut.

Aan het onderzoek bij Akzo/Nobel deden medewerkers van allerlei lagen mee, zowel laboratoriummedewerkers als de hoogste baas. Er was alle medewerking van de arbodienst en het management. Gestart werd met een vragenlijst en een bijeenkomst, gevolgd door een cursus. Ook tussendoor werden vragenlijsten uitgezet en testen uitgevoerd ten behoeve van het onderzoek. Geregeld werd dat de deelnemers op konden gaan voor hun typediploma (ECDL: Europees computerrijbewijs European Computer Driving Licence).

Gestart werd uiteindelijk met 109 deelnemers, waarvan er 14 zijn gestopt, 39 het ECDL-examen hebben gehaald (moeilijker examen dan in de cursus), 7 gezakt zijn, 29 vlak voor het examen zijn gestopt en 20 geen examen hebben aangevraagd.

In de praktijk blijkt dat men best een hoge beginsnelheid heeft, ook met twee vingers. Nadat men op cursus gaat, zakt de snelheid. Het duurt dan lang voordat men weer op het vroegere niveau zit. Cursisten vallen af op het moment dat ze in die dip geraken.

Houding en klachten: in eerste instantie hadden sommige cursisten pijn in de armen, een gevolg van anders gaan zitten.

Henny van der Meijden wacht op data van ErgoDirect over de groep die het examen heeft gehaald. Getest is aan het begin en aan het eind. Zes maanden na dato is er nog een meeting om na te gaan welke snelheid de geslaagden halen.

Algemene stelling: scholen en bedrijven zouden meer aandacht moeten besteden aan toetsenbord-/typevaardigheid. Henny van der Meijden probeert deze stelling wetenschappelijk te bewijzen. Zij loopt ertegenaan dat degenen die niet blind kunnen typen het ook niet nodig vinden. Voor een ingenieursbedrijf was berekend wat het zou opleveren als ingenieurs die verslagen moeten typen, dat blind met tien vingers zouden doen (en daardoor een verslag een uur sneller gereed hebben). Uiteindelijk haakte P&O van het betreffende bedrijf af.

Losse opmerkingen:

- Henny van der Meijden gaat vanuit de (ortho-)pedagogische invalshoek na wat de resultaten zijn voor cursisten met dyslexie.
- De vmbo'ers deden het goed in het onderzoek. Misschien is er een wereld te winnen, maar dan moet eerst het bewijs zijn geleverd.
- Sommige scholen stimuleren het gebruik van Ipads, terwijl de docenten er niet mee om weten te gaan (de technologie komt eerder in de klas dan de benodigde vaardigheden van docenten).
- Het onderzoek van Henny van der Meijden wordt na herziening gepubliceerd.
- Het is niet gelukt om toetsenbordvaardigheid opnieuw in de kerndoelen opgenomen te laten worden.
- Per 1 september is toetsenbordvaardigheid verplicht opgenomen in de kennisbasis voor Pabostudenten. De vaardigheid van studenten moet op peil worden gebracht voordat de vaardigheid überhaupt in het basisonderwijs uitgerold kan worden.
- Vraag: moet binnen de kerndoelen van het basisonderwijs toetsenbordvaardigheid verplicht worden gesteld?

**Slotstelling Henny van der Meijden: ik kan bewijzen dat blind leren typen de moeite waard is.**