

Schrijven met een tekstverwerker

Een bespreking van:

L.L.M. van Waes, *De computer en het schrijfproces: de invloed van de tekstverwerker op het pauze- en het revisiegedrag van schrijvers*. - Enschede: Universiteit Twente, 1991. WMW-publikatie nr. 6.

De programma's voor tekstverwerking zijn de meest populaire software. Ze zijn gemeen goed, zowel bij de computerhobbyist als bij de professionele tekstschrijver. Moeizaam overgeschreven en bewerkte teksten zijn daarmee zogoed als verdrongen door het vlot bewerkbare computerscherm. Toch betekent dat nog niet dat de tekstverwerker veel tijd bespaart: schrijven op een computer is niet sneller, maar wel anders. Dat blijkt uit het proefschrift van Luuk van Waes (medewerker Zakelijke Communicatie aan de Universiteit van Antwerpen). Hij promoveerde in augustus 1991 in Enschede met een onderzoek naar de verschillen tussen schrijven met de computer en schrijven met pen en papier.

Alles wat uiteindelijk op papier komt is het resultaat van een ingewikkeld proces. Het schrijfproces wordt gemakshalve bijna altijd lineair ingedeeld in een ontwerpfase (planning), een schrijffase (formulering), een revisiefase en een afwerkfase. Toch verloopt het schrijfproces helemaal niet zo lineair. Tekstschrijvers laten verschillende fasen door elkaar lopen, ze lezen na en reviseren tussendoor, ze pauzeren. Ze schrijven ook niet allemaal op dezelfde manier, niet iedereen heeft hetzelfde schrijfprofiel. Het cognitief-psychologisch onderzoek van de Amerikaanse onderzoekers Flower & Hayes is sinds de jaren tachtig dan ook richtinggevend. Niet zozeer het eindprodukt staat centraal, maar wel de processen en activiteiten die het schrijfproces sturen.

Het onderzoek van Van Waes probeert een antwoord te geven op drie vragen i.v.m. het schrijfproces:

- Hoe moet een onderzoeksmethode eruitzien die ons in staat stelt de schrijfprocessen (met pen en papier en met de tekstverwerker) te observeren, kwantitatief te analyseren en met elkaar te vergelijken zonder daarbij expliciet in te grijpen in het schrijfproces zelf?
- In welk opzicht worden het pauze- en revisiegedrag van schrijvers beïnvloed door de tekstverwerker?
- Welke invloed heeft de tekstverwerker op het verloop van het schrijfproces?

1. Onderzoeksmethode

Doordat het medium tekstverwerking relatief nieuw is, waren er nog geen onderzoeksmodellen voorhanden. Van Waes moest bijgevolg nieuwe meetinstru-

menten ontwikkelen om het schrijfproces met de computer en met pen en papier gedetailleerd en kwantitatief vergelijkbaar te meten. De grote uitdaging daarbij was ervoor te zorgen dat de observaties het schrijfproces zelf niet beïnvloedden.

Door middel van een resident programma registreerde Van Waes elke toetsaanslag op de computer en ook de tijd tussen twee toetsaanslagen. De schrijvers werden op geen enkele manier door deze registratie gehinderd. De automatische toetsregistratie deed het programma immers niet vertragen en de schrijver kon niet merken dat er een programma op de achtergrond meeliep.

Voor de schrijvers met pen en papier observeerde Van Waes zijn proefpersonen d.m.v. video-opnames. Een video-camera buiten het directe gezichtsveld registreerde in close-up de schrijfbewegingen op het blad. Ook de computergebruikers werden met video-opnames geobserveerd. Daardoor was het mogelijk na te gaan hoe lang pen en papier gebruikt werden als aanvulling bij de tekstverwerker.

Interviews voor en na de experimenten hebben de observaties aangevuld. Van zowel de schrijvers met pen en papier als de schrijvers met een tekstverwerker werden het pauze- en het revisiegedrag achteraf cijfermatig in een computer opgeslagen. Zo werd het schrijfproces in beide modi van de eerste letter tot de laatste revisie reconstrueerbaar en vergelijkbaar.

Deze onderzoeksmethode is door haar innoverend karakter een belangrijke stap vooruit in het onderzoek naar het schrijfproces, doordat ze Van Waes in staat stelde de beide schrijfmodi meetbaar en vergelijkbaar te maken.

2. Drie experimenten

Voor een volledig overzicht van de drie experimenten zelf moet ik verwijzen naar het proefschrift zelf. Ik schets kort wat de opzet van elk experiment was.

In het *eerste experiment* moesten tweedejaarsstudenten economie twee zakelijke brieven schrijven, een met pen en papier en een andere met een klassieke tekstverwerker (WordPerfect op een 25-regel-scherm). De schrijvers hadden allen ongeveer een jaar ervaring met het tekstverwerkingssysteem.

In het *tweede experiment* schreven talig en economisch opgeleide universitaire medewerkers elk twee rapporten van drie bladzijden met de tekstverwerker. Het ging hier in alle gevallen om schrijvers die geroutineerde gebruikers van tekstverwerking waren. Ze schreven voor het ene rapport met een 25-regel-scherm, voor het andere met een 66-regel-scherm.

In het *derde experiment* kwamen de beide schrijfmodi weer aan bod. Zowel universitaire medewerkers met een economische opleiding als MBA-studenten schreven met pen en papier en met een traditioneel 25-regel-scherm twee rapporten.

Alle computergebruikers maakten gebruik van WordPerfect 4.1. De tijd die ze voor de opdracht kregen was beperkt tot drie uur. De schrijvers schreven de teksten telkens op basis van uitvoerige situatieschetsen, die alle informatie bevatten die nodig was voor de schrijftaak.

3. Belangrijkste resultaten

De resultaten van de drie experimenten die Van Waes uitvoerde, geven heel wat informatie over de belangrijkste variabelen in het schrijfproces. Ze geven voor de geobserveerde schrijfsituaties een zuiver en betrouwbare beschrijving van de schrijfprocessen.

De *duur* van het schrijfproces was zowel voor schrijvers met pen en papier als voor schrijvers met een tekstverwerker gemiddeld even lang. Ook de *lengte van de geproduceerde teksten* verschilde niet wezenlijk. In het derde experiment schreven de computer-schrijvers wel gemiddeld iets langere teksten.

Dat de duur van het schrijfproces niet wezenlijk verschilde, is opmerkelijk. Intuïtief zou je verwachten dat het schrijfproces sneller verloopt met een tekstverwerkingsprogramma. Verder onderzoek moet Van Waes' vaststelling bevestigen. Doordat het schrijfproces voor de beide schrijfmodi op dezelfde manier was voorbereid - de beide schrijversgroepen kregen immers dezelfde situatieschets - was de schrijfinhoud al voor een stuk geconcipeerd door Van Waes en niet door de schrijvers in het experiment zelf. Door deze schrijfsituatie is nog niet helemaal bewezen dat het schrijven van zakelijke teksten gemiddeld even lang duurt, of het nu met pen en papier of met een computer gebeurt.

Doordat de schrijffomgeving in dit onderzoek niet volledig overeenkwam met de werkelijke schrijffomgeving van de proefpersonen, zijn de resultaten trouwens vooral representatief voor kortere, in één periode afgewerkte schrijftaken. In werkelijkheid zijn heel wat schrijftaken veel meer discontinu. Door de niet vertrouwde schrijffomgeving en de opgelegde maximum werktijd blijft het dus nog de vraag of dit onderzoek representatief genoeg is voor de manier hoe tekstschrijvers in alledaagse situaties schrijven.

De resultaten bevestigen wel duidelijk de stelling dat computergebruikers 'anders' schrijven dan schrijvers met pen en papier. Ook al is de onderzoeksomgeving niet helemaal realistisch, toch wordt het zonder meer duidelijk dat schrijvers in de computermodus hun schrijfproces niet toevallig anders organiseren. Ze besteden aanzienlijk meer tijd aan de eerste schrijffase (de periode van het schrijfproces die leidt tot een eerste versie van de tekst) dan schrijvers met pen en papier. De bewerking van de eerste versie tot de eindversie is gemiddeld heel wat korter.

Schrijvers in de computermodus hebben ook een veel fragmentarischer schrijfproces. Ze *pauzeren* in totaal niet langer maar meer dan dubbel zoveel als schrijvers met pen en papier. De pauzes zijn bijgevolg veel korter. Ze besteden ook minder tijd aan initiële planning, de langere pauzen zijn verspreid over het hele schrijfproces. Ze pauzeren ook meer in de zin zelf. Pauzes op zins- en alineagrenzen komen minder voor.

Schrijvers met een groot scherm pauzeren meer op de zins- en de alineagrenzen dan schrijvers met een gewoon 25-regel-scherm. Waarschijnlijk besteden ze dus meer aandacht aan de inhoudelijke voortgang van de tekst dan aan de detailformulering.

Schrijvers in de computermodus *reviseren* niet meer dan de schrijvers met pen en papier. Ze besteden in de eerste schrijffase wel meer aandacht aan formele revisie (spelling, interpunctie, lay-out), wat niet betekent dat ze in het totaal minder met een inhoudelijk doel (alineaovertgangen, inhoudelijke toevoegingen of schrappingen) reviseren. In de tweede schrijffase reviseren ze wel vrij weinig. Ze reviseren ook meer op het zins- en alineaniveau dan op lagere niveaus (letter, woord, zinsstuk). Computergebruikers reviseren wel meer op letter- dan op woordniveau dan gebruikers van pen en papier. Ook organiseren ze zelden een systematische revisieronde. Totaal gezien reviseren de computergebruikers echter niet meer of minder dan de schrijvers met pen en papier.

Als schrijvers met een groter scherm reviseren, doen ze dat vooral in de tweede schrijffase op grotere afstand, ze maken m.a.w. gebruik van de extra schrijftcontext. Ze reviseren bovendien meer op zins- en alineaniveau. Een groter scherm heeft voorts weinig of geen wezenlijke invloed op het schrijfproces.

Van Waes verklaart de verschillen in het schrijfproces door het *tekstverwerkingscomfort*. We kunnen op het scherm elk moment correcties aanbrengen zonder dat dit sporen nalaat. De computer is dus een uitnodiging om sneller aan de tekst zelf te beginnen. Daardoor besteden we meer tijd aan het schrijven van een eerste versie, maar minder aan de bewerking van de tekst. Door een beperktere initiële planning denken we ook meer in confrontatie met de schermtekst en minder aan de hand van interne, mentale formuleringen.

Dat het computerscherm een bepaald schrijfgedrag oplegt, blijkt dus goed uit dit *pauze- en revisiegedrag*. Belangrijk daarbij is dat we voor het computerscherm veel vaker maar korter pauzeren. We reviseren ook meer op lokaal niveau (door b.v. het corrigeren van tik- en spelfouten) dan wanneer we schrijven met pen en papier. Doordat het scherm ons vlot in staat stelt kleine correcties aan te brengen zonder dat de tekst 'verminkt' wordt, gaat de aandacht minder naar planning en organisatie van de hele tekst dan bij pen en papier. Ook blijkt uit dit onderzoek dat mogelijkheden om bepaalde operaties met de tekst via zogenaamde *shortcuts* of *macro's* te vereenvoudigen weinig gebruikt worden, ook niet door meer ervaren gebruikers.

4. Schrijfprofielen

Op basis van het pauze- en revisiegedrag is Van Waes er ook in geslaagd een aantal schrijfprofielen te schetsen. Doordat hij gemiddelde waarden voor elke variabele had, was het mogelijk om schrijfstijlen te beschrijven. Hij kwam daarbij tot de volgende vijf profielen:

- *initiële planners*: schrijvers met een lange initiële planning, een vrij laag aantal revisies, langere pauzes en een langere totale pauzetijd;
- *doorsnee schrijvers*: een middengroep van schrijvers die het best aansluit bij het gemiddelde van elk van de variabelen voor de totale groep;

- *fragmentarische eerste-fase-schrijvers*: schrijvers met veel revisies in de eerste fase van het schrijfproces, weinig revisies in de tweede fase en een sterke fragmentatie door veel korte pauzes;
- *tweede-fase-schrijvers*: schrijver met vooral veel revisie in de tweede fase, met vrij veel tijd voor initiële planning en met weinig maar vrij lange pauzes;
- *doorschrijvers*: schrijvers met vrij lage waarden voor de meeste variabelen, met dus relatief weinig tijd voor initiële planning, pauzes en revisies, met ook een gemiddeld kortere schrijftijd.

Schrijfprofielen zijn ook al elders in de literatuur beschreven, ze zijn echter vaak gebaseerd op vaag omschreven proceskenmerken. De hier beschreven profielen leggen een directe link met het pauze- en revisiegedrag van de schrijvers in dit onderzoek.

Deze analyse bevestigt de stelling dat klassieke schrijfadviezen op basis van de lineaire opvatting van het schrijfproces de waarheid geweld aandoen. Ook gevorderde schrijvers hebben niet altijd een rechtlijnig verlopend schrijfgedrag. Van Waes komt bovendien tot de vaststelling dat schrijfprofielen ook bepaald worden door de schrijfmodus. Wie m.a.w. tot de groep van de initiële planners behoort voor de pen-en-papiermodus, kan in de computermodus best een ander schrijfprofiel hebben.

Deze laatste vaststelling mag een geruststelling heten voor het schrijfonderwijs. Dat het schrijfprofiel niet onlosmakelijk verbonden is met de persoon, bewijst des te meer dat het schrijfproces beïnvloedbaar is. De vraag is uiteraard hoe dat proces in positieve zin beïnvloed kan worden. Daarover heeft Van Waes geen onderzoek gedaan. Of bepaalde schrijfprofielen al dan niet tot betere eindproducten leiden, is niet onderzocht. Van Waes brengt in zijn proefschrift wel enkele ideeën aan voor schrijftoepassingen. Zo pleit hij voor het integreren van het aanleren van tekstverwerking in het schrijfonderwijs, voor een duidelijk accent op revisiestrategieën in schrijfoopdrachten en voor variatie in schrijfprofielen als invalshoek voor een schrijfdidactiek.

Deze voorstellen steunen op een voorlopige, pragmatische visie op het schrijfproces. De schrijfvaardigheidsdidactiek moet zich m.a.w. aanpassen aan de schrijfomgeving. Toch geloof ik dat in de eerste plaats de uitdaging blijft te weten te komen hoe technische middelen zoals een tekstverwerkingssysteem het schrijfproces in positieve zin kunnen beïnvloeden. Dit onderzoek roept nog heel wat vragen op i.v.m. de relatie tussen technische innovaties en hun invloed op het schrijfgedrag. Daarom lijkt het vooral nuttig om verder experimenten uit te voeren waarbij meer technische factoren geëvalueerd worden op basis van hun invloed op het schrijfgedrag. Het tweede experiment in dit onderzoek toont b.v. duidelijk aan dat de grootte van het computerscherm invloed heeft op het schrijfgedrag. Ook software-matige aspecten zouden op deze manier meer en beter onderzocht moeten worden. De onderzoeksmethode van Van Waes is daarvoor zeker een goed uitgangspunt. De volgende vragen kunnen zeker een antwoord krijgen op basis van deze onderzoeksmethode:

- Leidt het gebruik van alle tekstverwerkingspakketten tot dezelfde schrijfprofielen?
- Leidt een computer gemiddeld genomen tot een beter eindproduct?
- Zijn de hier beschreven resultaten representatief genoeg voor alle vergelijkbare schrijfmgevingen en tekstsoorten?
- Zijn de hier beschreven resultaten ook representatief genoeg voor een schrijftaak die niet gebaseerd is op een instructieve tekst?

5. Bruikbaarheid

Dit onderzoek bevestigt de intuïtie dat de computer het schrijfsproces beïnvloedt. Door de verfijnde en innoverende onderzoekstechnieken opent het nieuwe perspectieven voor de tekstwetenschap.

Voor al voor programmeurs van tekstverwerkingssoftware bevat het onderzoek belangrijke resultaten. Een ingenieus tekstverwerkingspakket met veel functies leidt niet meteen tot een gebruikersvriendelijk softwarepakket. Dit onderzoek maakt duidelijk dat gebruikers van tekstverwerkingssoftware veel mogelijkheden niet of niet optimaal benutten. Vervolgonderzoek moet zeker duidelijk kunnen maken in welke zin de computer het schrijfgedrag in positievere zin kan beïnvloeden.

Van Waes heeft alleen het schrijfsproces in de beide modi vergeleken. Of het computerscherm gemiddeld tot betere teksten leidt, is niet onderzocht. De beschreven verschillen tussen de beide modi zijn daardoor pas echt relevant als we weten hoe de computer het schrijfsproces zowel in positieve als negatieve zin beïnvloedt. De computer heeft van de gebruiker vanwege het tekstverwerkingscomfort immers al lang het fiat gekregen. Of dat fiat - wat de tekstkwaliteit betreft - verdiend is, blijft hier echter een open vraag.

Ook voor de didacticus die de computer bij de lessen schrijfvaardigheid inschakelt, roept deze dissertatie wellicht meer vragen dan antwoorden op. Uiteraard is het interessant te weten welke verschilpunten er tussen de beide modi zijn. Het blijft wel de vraag wat we er in de lespraktijk mee kunnen doen. Vanwege het tekstverwerkingscomfort is het zinvol om leerlingen en studenten zo vlug mogelijk met het computerscherm te confronteren. Toch blijft het nog vrij moeilijk te bepalen hoe de schrijfdidactiek met het medium computer rekening moet houden en hoe de computer in de methodiek ingeschakeld moet worden. Zeker zal de descriptieve waarde van onderzoek zoals dat Van Waes meer mogelijkheden bieden om metacognitieve inzichten over het schrijfsproces over te dragen op leerlingen en studenten. Normatieve uitspraken over hoe het schrijfsproces moet verlopen, lijken hoe langer hoe meer te voorbarig of alleen toepasselijk op een beperkte groep van schrijvers.

Van Waes houdt in zijn slotbeschouwing daarom terecht een pleidooi voor verder onderzoek naar de band tussen schrijfprofielen en de manieren waarop die door tekstverwerkingsprogramma's beïnvloed worden. Het zijn trouwens niet

G. Linde-de Ruiter

Faculteit WMW - TW/RC K. 310

Universiteit Twente

Postbus 217

7500 AE Enschede

tel. 053-893353 ('s ochtends)

(manuscript aanvaard: 19 mei 1993)

- Leiden een computer geen vloeiend redenerend mens?
- Zijn de hier beschreven problemen reëler of slechts een gevolg van de huidige schrijfmogelijkheden?
- Zijn de hier beschreven problemen ook representatief genoeg voor een algemeen mens op een interactieve manier?

3. Besluitbaarheid

Dit onderzoek bevestigt de intuïtie dat de computer het schrijfsproces beïnvloedt. Door de vrijrijke en uitvoerende onderzoekstechnieken opent het nieuw perspectieven voor de tekstwetenschap.

Vooral voor programmeurs van tekstverwerkingssoftware zal het onderzoek belangrijke implicaties hebben. Een ingetogen tekstverwerkingsprogramma kan niet alleen tot een gebruikersvriendelijk softwarepakket worden gemaakt, maar ook tot een gebruikersvriendelijk softwarepakket. Het is niet alleen de functionaliteit die belangrijk is, maar ook de manier waarop de functionaliteit wordt aangeboden. Vervolgonderzoek moet zoeken naar manieren om de functionaliteit van de computer het schrijfsproces te verbeteren.

Van Waas heeft alleen het schrijfsproces in de beschouwing genomen. De computerscherm gemiddeld tot betere teksten leidt, dit is niet het geval als men de beschreven verschillen tussen de teksten in de hand neemt. Het is niet alleen de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt, maar ook de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt. Het is niet alleen de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt, maar ook de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt.

Ook voor de didacticus die de computer bij de lessen schrijfaardigheid inschakelt, roept deze dissertatie wellicht meer vragen dan antwoorden op. Uiteraard is het interessant te weten welke verscheidene punten er tussen de teksten zijn. Het blijft wel de vraag wat we er in de praktijk mee kunnen doen. Vanwege het tekort aan onderzoek naar de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt, is het niet mogelijk om te zeggen hoe de schrijfaardigheid met het medium computer rekening moet houden en hoe de computer in de methodiek ingezet moet worden. Zeker is dat de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt, een belangrijke rol speelt in de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt.

Van Waas houdt in zijn afsluitende hoofdstuk terecht een pleidooi voor verder onderzoek naar de hand tussen de computer en de mens. Het is niet alleen de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt, maar ook de manier waarop de computer het schrijfsproces beïnvloedt.