

Schrijven met SPIRIT

Een bespreking van:

Thea van der Geest, *Tools for teaching writing as a process. Design, development, implementation and evaluation of computer-assisted writing instruction*. Dissertatie Universiteit Twente. WMW-publikatie 7. Enschede, 1991.

1. Inleiding

Een van de drijfveren achter veel taalbeheersingsonderzoek is ongenoegen over de nadruk op activiteiten als spellen en zinsbouw in het 'klassieke' schrijfonderwijs. Voor het lezersgericht leren schrijven zijn andere vaardigheden van belang, die zich met name op het conceptuele vlak bevinden (zoals rekening houden met retorische aspecten waaronder inschatting van het doel en de doelgroep).

Vanwege de toenemende belangstelling voor functionele schrijfoopdrachten (o.a. opgelegd door de vernieuwde eindexameneisen) en de moeite die leerlingen met dergelijke opdrachten hebben (De Glopper, 1988) is er vanuit onderwijskundige hoek vraag naar een goede didactiek voor het doelgericht schrijven. Met SPIRIT, een computerondersteund schrijfprogramma voor derdeklas-leerlingen van MAVO-HAVO-VWO, wordt een begin gemaakt om dit 'gat in de markt' op innovatieve wijze te dichten.

SPIRIT is een schrijfomgeving waarin door oefening geleerd wordt op procesgerichte wijze teksten te schrijven. De procesactiviteiten (plannen, formuleren en reviseren) wisselen elkaar daarbij af volgens de wensen van de gebruiker. Het geheel is ontworpen om te onderzoeken of het gebruik van de computer in het schrijfonderwijs de veelgebruikte 'in een keer perfect-aanpak' zou kunnen vervangen door een procesgerichte werkwijze. Een dergelijke aanpak is dubbel innovatief te noemen: allereerst vanwege het procesgerichte karakter van de instructie en ten tweede vanwege het gebruik van de computer als instructie-medium.

In het proefschrift wordt verslag gedaan van ontwerp en ontwikkeling van de programmatuur en het bijbehorende schriftelijke materiaal ('courseware')(deel I). Tevens wordt de implementatie en evaluatie van de courseware besproken (deel II). Daarbij staan de (on)mogelijkheden van deze vorm van onderricht en het effect op de schrijfprestaties en -processen centraal.

2. Overzicht van de inhoud

Ontwerp en ontwikkeling

Het theoretisch kader voor de ontwikkeling van de courseware wordt gevormd door resultaten op het gebied van schrijfproces-onderzoek, aangevuld met bevindingen uit onder andere onderwijskundige hoek.

Het fundament voor het computerprogramma wordt gevormd door het model van Flower en Hayes. Dit cognitief-psychologisch model beschrijft de mentale activiteiten tijdens het schrijfproces. Het schrijfproces bestaat volgens dit model uit een drietal mentale activiteiten: plannen, formuleren en reviseren. Tijdens de planning bepaalt de schrijver doelen, genereert en organiseert informatie. De formulering omvat het vertalen van het plan in werkelijke tekst (woorden, zinnen, alinea's). Nadat (een stuk) tekst is geproduceerd, wordt het geschrevene geëvalueerd en eventueel gereviseerd. De processen wisselen elkaar af, onderbreken elkaar en worden steeds herhaald (recursief en iteratief).

Om deze procesbeschrijving te kunnen gebruiken voor didactische doeleinden is het model vertaald in een concreet programma, bestaande uit een planner, tekstverwerker, bouwdoos en beheerder.

De taak van de *planner* is het stimuleren en ondersteunen van het plannen. Het eigenlijke schrijven en het reviseren gebeurt met behulp van de *tekstverwerker*. Om de gebruikersvriendelijkheid te vergroten werkt de tekstverwerker volgens het WYSIWYG-principe: what you see (op het scherm) is what you get (uit de printer). Daarnaast kan de leerling gebruik maken van een zogenaamde *bouwdoos*. Hierin kunnen (tijdelijk) tekstgedeelten worden opgeslagen. Citaten, begin- en eindfrasen of stukken standaardtekst zijn als bouwstenen op te slaan in de doos. Het onderdeel *beheerder* zorgt ervoor dat het programma recursief en iteratief kan verlopen. Het maakt het mogelijk, steeds wanneer de gebruiker dat wenst, van onderdeel te wisselen.

Uit diverse onderzoeken kan worden afgeleid dat goede schrijvers zich vooral onderscheiden door de mate waarin en de wijze waarop zij plannen en reviseren. Ze plannen en reviseren veelvuldig, niet alleen op lokaal maar ook op een globaal niveau. Het afstemmen van de tekst op het doel en de lezer is eveneens een distinctief kenmerk van goede schrijvers.

Om deze effectieve strategieën te stimuleren en te ondersteunen wordt de gebruiker in de planner door middel van vragen, adviezen en hulpteksten aangespoord om zich te oriënteren op de taak, mogelijke inhoud en de structuur van de tekst. Dat laatste gebeurt met behulp van een tekstschema. Als het onderwerp van een tekst bijvoorbeeld is 'een beschrijving van een gebeurtenis', dan vraagt het programma bij de oriëntatie op de taak: waarover ga je schrijven en wat is het belangrijkste dat je de lezer duidelijk wilt maken? Vervolgens verschijnt er een tekstschema. Voor de invulling van de inleiding-middendeel-slot krijgt de leerling enkele aanwijzingen (wat? oorzaak? plaats? tijd? wie? gevolg?). Op basis van het uitgewerkte tekstschema kan de uiteindelijke tekst geschreven worden.

Naast het SPIRIT-programma voor leerlingen is er ook een SPIRIT-DOCENT ontwikkeld. Dit onderdeel maakt flexibele en gedifferentieerde instructie mogelijk. Docenten kunnen de inhoud van de planner en de bouwdoos aanpassen aan de lessituatie, het tekstboek of aan het niveau van de leerling.

Omdat implementatie van software in een onderwijscontext meestal problematisch verloopt, heeft tijdens de ontwikkeling van de software intensieve tussentijdse evaluatie plaatsgevonden ten behoeve van verbetering van de courseware en de bruikbaarheid ervan. Door middel van interviews, logboeken, groepsdiscussies, observaties en hardopwerk-protocollen werden de problemen van docenten en leerlingen geïnventariseerd. Op basis van deze gegevens is de software ontdaan van fouten en het schriftelijke materiaal uitgebreid herzien.

Implementatie en evaluatie

In het schooljaar 1989-1990 is de courseware gebruikt in een (experimentele) lessenserie in negen derde klassen van MAVO, HAVO en VWO. Met behulp van het computer-programma en schriftelijk materiaal schreven de leerlingen in acht lessen volgens de procesgerichte aanpak twee zakelijke brieven met een sterk argumentatief karakter.

Een van de beoogde effecten van het gehele project was courseware te ontwikkelen die onder andere integreerbaar is in de dagelijkse lespraktijk, gebruikersvriendelijk is en motiverend bij het schrijven. Door middel van vragenlijsten en interviews is de bruikbaarheid van de courseware getoetst.

Zowel docenten als leerlingen waren overtuigd van de relevantie van de experimentele lessen. Met name de docenten vonden het mogelijk positieve effect op de schrijfvaardigheid een belangrijk gebruiksargument. Het bijbehorende schriftelijke materiaal voor zowel docenten als leerlingen werd positief gewaardeerd. Het computerprogramma werd als gebruikersvriendelijk ervaren. Het bleek echter dat de leerlingen weinig inzicht hadden in de structuur van het programma. De functies van de vier verschillende componenten waren na de lessencyclus niet altijd even duidelijk.

De idee achter SPIRIT was dat betere planning leidt tot betere teksten. De vraag rijst dan of de courseware op dit punt zijn vruchten afwerpt. Treedt er een verbetering op van de schrijfprestaties, in het bijzonder ten aanzien van de communicatieve functie van de tekst? Heeft het programma een positieve invloed op het schrijfproces, in het bijzonder op de mate en aard van planning?

Het effect van SPIRIT op de schrijfprestaties werd getest door de leerlingen een pretest en een posttest te laten maken. De helft van de leerlingen kreeg pretest A en posttest B; voor de andere helft was dit omgekeerd. Beide toetsen omvatten een functionele schrijfopdracht: het schrijven van een zakelijke brief. Opdracht A was een excuusbrief aan de directeur van de school, opdracht B een korte sollicitatiebrief voor een vakantie-baantje (De Gloppe, 1988). De beoordelingen

van de teksten uit de voor- en natoets werden met elkaar vergeleken. De brieven werden beoordeeld op globale kwaliteit, (minimale) inhoudselementen en briefconventies.

Uit de resultaten blijkt dat de globale kwaliteit van de brieven geschreven na de cursus in bijna alle gevallen hoger is dan voor de cursus. Voor de sollicitatiebrief zijn de verschillen voor alle drie de schooltypen significant, voor de excuusbrief alleen voor de HAVO-groep. Ten aanzien van de inhoud van de brieven was geen verschil waarneembaar bij het excuus in de voor- en na-toets. Voor de sollicitatie genereerden alle leerlingen meer informatie, de verschillen tussen voor- en natoets waren echter alleen voor de MAVO- en HAVO-leerlingen significant. Het gebruik van briefconventies leverde in de excuusbrief meer problemen op dan in de sollicitatiebrief. Voor veel schrijvers was het duidelijk dat bij een sollicitatiebrief aan de conventies moest worden voldaan, voor de brief aan de directeur zag men de noodzaak hiervan veel minder in.

Naast de kwalitatieve aspecten is nagegaan of de lessencyclus ook invloed had op een meer procesmatig aspect, namelijk het maken van notities tijdens het plannen. Dit bleek niet het geval. Ook is het effect van de cursus bij jongens versus meisjes bekeken. Vóór de cursus waren hun schrijfstijlen nagenoeg gelijk, na de cursus is er een trend zichtbaar dat meisjes beter presteren dan jongens.

Om het effect van de courseware op het schrijfproces te kunnen onderzoeken is een kwantitatieve en kwalitatieve analyse van hardopwerk-protocollen uitgevoerd. Twaalf paren samen-schrijvende leerlingen schreven een brief met een verzoek om informatie. Zij voerden hun opdracht 'hardop-werkend' uit. De uitingen werden opgenomen en uitgewerkt in twaalf protocollen. De protocolluitspraken werden gecategoriseerd naar schrijfactiviteit. Bij de categorisering werd gebruik gemaakt van een codeschema gebaseerd op het model van Flower & Hayes. De schrijfactiviteiten (plannen, formuleren en reviseren) voor en na de cursus werden met elkaar vergeleken. Ook werd het effect van wel of geen gebruik van de planner bij het schrijven nagegaan.

Leerlingen planden na de cursus meer dan voor de cursus, ook als na de cursus werd geschreven zonder planner. Dat zou kunnen betekenen dat de invloed van de planner aanwezig blijft ook als de leerlingen zonder planningshulp schrijven. Het gebruik van de planner had meer formuleeractiviteit tot gevolg: na de cursus spendeerden leerlingen meer tijd aan formuleren dan voor de cursus, ongeacht het wel/niet gebruiken van de planner tijdens het schrijven.

Om een beter beeld te krijgen van de invloed die SPIRIT heeft op de aard van de schrijfprocessen zijn de protocollen ook kwalitatief geanalyseerd. De protocollen werden vergeleken met een ideaal verloop van het schrijfproces, zoals dat door het model van Flower en Hayes wordt beschreven. Tenminste twee paren die na de cursus de tekst schreven, planden hun tekst op een hoger niveau dan de schrijvers voor de cursus. Bovendien besteedden ze in hun plannen aandacht aan aspecten van retorische aard. Er waren echter ook minder succesvolle gebruikers.

Zij vatten de vragen die de planner stelde niet op als een hulpmiddel maar als een op zichzelf staande taak.

De belangrijkste conclusie is dat onder invloed van het relatief korte schrijfprogramma SPIRIT meer gepland wordt, ook op een hoger tekstniveau. De leerlingen die na de cursus met behulp van de planner een tekst schreven, leken een conceptuele representatie van de tekst te hebben, gebaseerd op grotere teksteenheden dan zinnen en woorden.

3. Bespreking van de inhoud

Dat het model van Flower en Hayes op een aantal punten aan explicietheid en volledigheid te wensen overlaat is al door velen aangevoerd en besproken (o.a. Vanmaele & Lowyck, 1990). Getuige het grote aantal kritiekpunten dat in het boek is terug te vinden, is Van der Geest zich bewust van de tekortkomingen van het model. Dit heeft echter niet kunnen voorkomen dat het programma toch enkele problematische aspecten van het model in zich heeft. Het is dan ook bewonderenswaardig te noemen dat gegeven de stand van zaken in het procesonderzoek resultaat wordt geboekt met een dergelijk innovatief programma. Ten aanzien van die resultaten zijn echter wel enkele opmerkingen te maken.

Ondersteuning of instructie

Het programma SPIRIT richt zich voor een aanzienlijk deel op het plannen voor en tijdens het schrijven. De belangrijkste reden daarvoor is dat dit een kenmerk is van 'goede' schrijvers. Alle schrijvers zouden zich dit eigen moeten maken. De planner in SPIRIT heeft daartoe de taak schrijvers te stimuleren en te ondersteunen bij hun oriëntatie op taak/doel, onderwerp/inhoud en lezer. Gezien de resultaten heeft de ondersteuning effect, zelfs als na de cursus wordt geschreven zonder planner. Maar hoe persistent is dit effect? Deze vraag is gezien de onderwijscontext relevant; het antwoord erop is niet met zekerheid positief te noemen.

Het achterliggende idee van de planner is dat deze door gebruik overbodig zou worden. De schrijvers zouden zich de strategieën eigen maken die zij leren bij gebruik van de planner. Het is dan natuurlijk de vraag welke frequentie en omvang dat gebruik moet hebben. Interessanter is echter de vraag of er op deze manier ook werkelijk een blijvend effect op zal treden. Ondersteuning tijdens het schrijven is voldoende om planningsstrategieën aan te leren. Van der Geest geeft zelf al aan dat expliciete instructie, uitleg en toelichting door een docent essentieel zijn voor het aanleren van meta-cognitieve vaardigheden als planning (p. 256-257). SPIRIT moet dan ook als hulpmiddel worden gezien in het schrijfonderwijs en niet als vervanger van een docent.

Invulling van de planning- en revisiemogelijkheden

De invulling van de planner bewerkstelligt niet een eenduidig gebruik, gegeven fragmenten uit de hardopwerk-protocollen. Slechte schrijvers zien het beantwoorden van de sturende vragen als een taak op zich, waardoor ze voorbijgaan aan de hoger liggende functie namelijk oriëntatie op met name doel en lezer. Dit komt geheel overeen met andere bevindingen (Witte, 1987) dat 'slechte' schrijvers plannen gebruiken om pre-tekst te creëren, en dit onderdeel niet zozeer benutten om hogere doelen te bereiken. Planning wordt door onervaren schrijvers veeleer als een 'generale repetitie' van hun tekst opgevat (Bereiter & Scardamalia, 1987, p. 21).

In hoeverre dit ook in de teksten zijn weerslag heeft, is niet helemaal na te gaan. Uit de beoordelingen van de pre- en posttest blijkt weliswaar dat de globale kwaliteit van brieven geschreven na de cursus in vrijwel alle gevallen beter is. De significante verschillen in globale beoordeling van de sollicitatiebrieven op alle drie de schoolniveaus duiden op een positief effect van de SPIRIT-schrijfmgeving. Maar als de hoogte van de beoordelingen in ogenschouw wordt genomen dan zijn de prestaties nog altijd aan de magere kant. De kwaliteit is verbeterd maar laat dus nog steeds te wensen over. Dit zou een steekhoudend argument kunnen zijn om (slechte) schrijvers een 'tweede kans' te geven in de vorm van revisie. Wordt hun die kans ook geboden in SPIRIT?

Hoewel Van der Geest voorstaat schrijven als proces te ondersteunen en te onderzoeken, is de aandacht voor revisie in SPIRIT relatief gering. De afwezigheid van een verklaring voor een dergelijke omissie is op zijn minst verwonderlijk. Zeker aangezien goede schrijvers, die als voorbeeld gelden voor het model, zich niet alleen kenmerken door hun planning- maar ook door hun revisie-activiteiten (Hillocks, 1986).

In tegenstelling tot het planningsaspect kent het revisie-onderdeel in SPIRIT een magere invulling. Het onderdeel tekstverwerker is het enige onderdeel dat mogelijkheden biedt een tekst te reviseren. Of dit voldoende is om revisie op alle niveaus te laten plaatsvinden -een van de doelstellingen van het project- valt te bezien.

De kwalitatieve analyse laat zien dat een aantal leerlingen na de lessen hun teksten vaker reviseerden. Maar de wijze waarop dit gebeurt is niet helemaal de beoogde. Zo werd er bijvoorbeeld aan de hand van de opdracht bekeken of er inhoudselementen in de tekst ontbraken. Dit is weliswaar herziening op tekstniveau, maar het vindt meer vanuit volledigheids-overwegingen plaats dan vanuit een doelmatigheidsperspectief. Door alleen de tekstverwerker als hulpmiddel voor revisie aan te bieden, blijft herziening beperkt tot toevoegingen of wijzigingen op woord- en zinsniveau (p. 46-47).

Er is meer en andere steun nodig om geproduceerde teksten te checken op onder andere hun communicatieve functie. Een expliciete stimulans en ondersteuning van revisie is dan ook aanbevelingswaardig. Door een aanvullend revisie-onderdeel zou SPIRIT niet alleen meer recht doen aan het schrijven als proces,

ook zou de effectiviteit vergroot kunnen worden. Op basis van huidige bevindingen en ideeën, zoals het Compare-Diagnose-Operate model voor tekstrevisie (Bereiter & Scardamalia, 1987, hfdst. 11), moet een revisiecomponent ook zeker tot de mogelijkheden behoren. Voor de in dit onderzoek gehanteerde excuusbrief en sollicitatiebrief zijn kwalitatieve aanwijzingen voor handen (Boekelder, De Glopper & Van Wijk, 1991 en Tel, De Glopper & Van Wijk, 1993).

Hardopwerk-protocollen als methode

Het gebruik van hardopwerk-protocollen kent, zoals Van der Geest al aangeeft, diverse nadelen. Op een aantal manieren is daarom geprobeerd de tekortkomingen te compenseren. Zo zijn de codeurs van de protocollen getraind, en is er niet alleen een kwantitatieve maar ook een kwalitatieve analyse uitgevoerd. Deze voorzorgsmaatregelen konden echter niet voorkomen dat de methode ook in dit onderzoek problemen opleverde.

Er zijn vraagtekens te plaatsen bij de inhoudelijk kant van het codeerschema. Ter illustratie, een van de subprocessen van planning is 'pauzeren'. Daarbij kun je je afvragen of pauzeren wel een activiteit zoals de andere is. Wellicht is het veeleer een indicator voor een andere activiteit, bijvoorbeeld reviewing. Pauzeren zou in dat geval kunnen duiden op het iteratieve en recursieve aspect in het schrijfproces en niet specifiek zijn voor het planningsonderdeel.

Verder was de omschrijving van de concepten onvoldoende expliciet en eenduidig, waardoor de bruikbaarheid van de resultaten te wensen over liet. Met name de indeling in subprocessen was dermate moeilijk dat de resultaten hiervan buiten beschouwing zijn gelaten.

Een zinvolle aanvulling op protocolonderzoek zou in dit geval kunnen bestaan uit analyse van het produkt (Cooper, 1983). Door gebruik te maken van de sporen die processen (bijvoorbeeld het organiseren) in de tekst achterlaat (bijvoorbeeld in de vorm van structuur) kan op aanvullende wijze inzicht worden verkregen in de ontwikkeling van schrijfprocessen. De teksten zelf bevatten voldoende sporen om door middel van tekstanalyse op een betrouwbare manier planningsaspecten te achterhalen (Sanders & Van Wijk, 1993; Van der Pool, 1992).

De belangrijkste reden waarom het hardopwerken als methode aan kracht inboet is de grote mate waarin een beroep wordt gedaan op meta-cognitie en formuleervaardigheid van (onbewuste) processen (Lowyck & Vanmaele, 1992). Uit de protocollen blijkt dat de proefpersonen (derde-klas-leerlingen) slecht in staat zijn tot deze taak. Ze hebben een gebrekkige kennis van termen en procedures.

Verder is ten aanzien van de validiteit van de protocolanalyse een complicerende factor toegevoegd door het werken in paren. Hierdoor kan een dubbele interferentie met de schrijftaak optreden. Het schrijfproces kan nu worden beïnvloed door het hardopwerken en door het samenwerken. Bovendien wordt het zicht op het schrijfproces van de individuele schrijver hierdoor enigszins ontnomen, waardoor het effect van SPIRIT wellicht minder uit de verf komt.

4. Conclusie

Met SPIRIT is een succesvolle stap gezet waarbij de onvrede over de invulling van het 'klassieke' schrijfonderwijs voor een deel wordt weggenomen. Er wordt een mooie voorzet gegeven om het schrijfonderwijs op een 'hoger' niveau te brengen, en wel het tekstniveau.

Het is een prijzenswaardige prestatie om vanuit een in ontwikkeling zijnd onderzoekskader een dergelijke innovatieve aanpak te implementeren. De grondige manier waarop het programma is ontworpen en ontwikkeld heeft niet alleen ten aanzien van de gebruikersvriendelijkheid zijn vruchten afgeworpen. De proces- en prestatieverbeteringen zijn hoopvol en bieden een goede basis voor uitbreiding en wijziging van een aantal aspecten in de courseware. Om effecten van een vernieuwde SPIRIT te meten is het wel raadzaam in vervolgonderzoek andere methoden te overwegen.

Interessante vragen voor vervolgonderzoek met een nieuwe versie van SPIRIT zouden kunnen zijn: welke effecten heeft SPIRIT op leerlingen van verschillend schrijfvaardigheidsniveau? Draagt revisie als expliciet onderdeel van het schrijfproces bij tot kwaliteitsverbetering? En hoe bruikbaar is het programma voor diverse schrijfp opdrachten?

De kritische beschouwing van literatuur, ontwikkeling van lesprogramma en software, de implementatie en de evaluatie daarvan, maken dit werk tot een veelomvattend onderzoek dat voor diverse disciplines interessant is en voldoende perspectief biedt voor verder onderzoek en gebruik.

Bibliografie

- Bereiter, C. & M. Scardamalia, *The psychology of written composition*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum, 1987.
- Boekelder, A., K. de Glopper & C. van Wijk, Tekstanalytisch onderzoek van een functionele schrijfpdracht: de inhoud, opbouw en beoordeling van excuusbrieven. In: *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen* 40 (1991), 23-34.
- Breetvelt, I., *Schrijfproces en tekstkwaliteit. Een onderzoek naar het verband tussen schrijfproces en tekstkwaliteit bij leerlingen in het voortgezet onderwijs*. Amsterdam: SCO, 1991.
- Cooper, C.R., Procedures for describing written texts. In: P. Mosenthal, L. Tamor & S.A. Walmsley (eds), *Research on writing. Principles and methods*. New York: Longman, (1983), 287-313.
- Flower, L. & J.R. Hayes, A cognitive process theory of writing. In: *College Composition and Communication* 32 (1981), 365-387.
- Glopper, K. de, *Schrijven beschreven. Inhoud, opbrengsten en achtergronden van het schrijfonderwijs in de eerste vier leerjaren van het voortgezet onderwijs*. Dissertatie Universiteit van Amsterdam. Den Haag: SVO, 1988.

- Geest, Th. van der, P.J. Schellens & L. van Waes, Het model van Flower en Hayes: een cognitief procesmodel of een retorisch taakmodel? In: *Tijdschrift voor Taalbeheersing* 14 (1992), 161-176.
- Hillocks, G. Jr., *Research on written composition*. Urbana: NCRE/ERIC, 1986.
- Lowyck, J. & L. Vanmaele, Schrijven door jonge leerlingen. Een verkenning. In: *Tijdschrift voor Taalbeheersing* 14 (1992), 206-220.
- Sanders, T. & C. van Wijk, *A procedure for structural analysis of explanatory texts*. Rijksuniversiteit Utrecht/Katholieke Universiteit Brabant (manuscript aangeboden ter publikatie; ook verschenen in T. Sanders, *Discourse Structure and Coherence*. Dissertatie Katholieke Universiteit Brabant. Tilburg, 1992).
- Tel, M., K. de Gloppe & C. van Wijk, De sollicitatie brief als functionele schrijfpodracht. Voordracht op VIOT-congres, Gent 15-17 december, 1993.
- Pool, E. van der, Inhoudelijke en structurele kenmerken van persoonsbeschrijvingen vanuit een ontwikkelingsperspectief. In: *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen* 44 (1992), 78-90.
- Vanmaele, L. & J. Lowyck, Het schrijfmodel van Hayes en Flower: een kritische analyse. In: *Pedagogische Studiën* 67 (1990), 205-221.
- Witte, S.P., Pre-text and composing In: *College Composition and Communication* 38 (1987), 397-425.

1. Situering van de taakgroep en het rapport

De taakgroep

(manuscript ontvangen: 23 juli 1993)

(manuscript aanvaard: 23 oktober 1993)

