



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

Raedts, M.; Daems, F.; van Waes, L.; Rijlaarsdam, G.

DOI

[10.5117/TVT2009.2.OBSE357](https://doi.org/10.5117/TVT2009.2.OBSE357)

Publication date

2009

Document Version

Final published version

Published in

Tijdschrift voor Taalbeheersing

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Raedts, M., Daems, F., van Waes, L., & Rijlaarsdam, G. (2009). Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 31(2), 142-165. <https://doi.org/10.5117/TVT2009.2.OBSE357>

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, P.O. Box 19185, 1000 GD Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

1. Inleiding

Leren doe je niet alleen door zelf allerlei handelingen uit te voeren, maar ook en vooral door het gedrag van anderen te observeren. Die fungeren dan als voorbeelden of modellen. Als modellen succesvol blijken, zijn we geneigd om hun aanpak te imiteren. Falen ze in hun opdracht of ondervinden ze negatieve gevolgen van hun gedrag, dan volgen we hen niet.

Modeling of leren door anderen te observeren en hun aanpak daarna zo goed mogelijk na te bootsen, is een kernidee uit de sociale leertheorie van Albert Bandura (1986, 1997). In onderwijskundige settings wordt vaak gebruik gemaakt van *cognitive modeling* (Schunk, 2003, p. 162). Bij deze vorm van observerend leren demonstreren modellen niet enkel welke handelingssequenties leiden tot succes en welke acties beter vermeden kunnen worden, zij verwoorden ook hardop hun gedachten. Die

Samenvatting

In dit artikel rapporteren we over een studie waarin 144 eerstejaarsstudenten een synthese van bestaande onderzoeksresultaten leerden schrijven. Studenten werden random toegewezen aan de experimentele conditie (leren-door-observeren) of de controleconditie (leren-door-doen). De studenten uit de leren-door-doen-conditie bekwaamden zich in de nieuwe tekstsoort door korte schrijf oefeningen te maken. De studenten uit de leren-door-observeren-conditie schreven niet zelf tijdens de oefen fase, maar observeerden en evalueerden de schrijfaanpak en teksten van hardopdenkende peers.

We hadden met deze studie drie onderzoeksdoelen voor ogen: (1) testen of observerend leren leidt tot betere schrijffprestaties dan leren-door-doen, (2) nagaan of observerend leren bijdraagt tot positievere succesverwachtingen voor een nieuwe, vergelijkbare schrijftaak en (3) onderzoeken of observerend leren leidt tot een beter inzicht in het eindproduct (genre criteria) en het schrijfproces (taakaanpak). De resultaten geven aan dat observerend leren een positief effect had op de schrijffprestaties van de studenten. De teksten van de experimentele groep bevatten betere inleidingen en conclusies en de inhoud was vaker thematisch geordend. We konden geen verschillen vaststellen in de sterkte van de succesverwachtingen. Observerend leren had wel een positief effect op de taakkennis van de observanten. Zij konden na de interventie gedetailleerder beschrijven welke voorbereidende handelingen nodig zijn om een goed literatuuroverzicht op papier te zetten. Onze studie bevestigt daarmee in grote lijnen de resultaten van eerder onderzoek en toont aan dat observerend leren ook binnen het academisch schrijfonderwijs een effectievere onderwijsmethode is dan leren-door-doen.

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

gedachten kunnen te maken hebben met de taakuitvoering (bv. *Ik zou beter even een plannetje maken van mijn tekst* of *Is deze inleiding zo wel oké?*) of met emoties (bv. *Dit is te moeilijk* of *Ik kan dit*).

Succesrijke modellen observeren heeft volgens Bandura (1986, 1997) niet alleen een faciliterende invloed op ons leerproces maar ook op onze *self-efficacy beliefs*. Dat zijn taak- en situatiegebonden succesverwachtingen. Eerdere successen bij soortgelijke taken zijn volgens Bandura de belangrijkste en meest betrouwbare bron voor positieve succesverwachtingen. Maar bij nieuwe taken ontbreekt die informatie. In dergelijke situaties worden de prestaties van anderen onze maatstaf. Dit is wat men noemt sociale vergelijking. Modellen van wie het competentieniveau het meest met het onze overeenstemt, vormen de beste vergelijkingsbasis (Schunk, 1987). Zij kunnen ons er het best van overtuigen dat ook wij in staat zijn om de taak tot een goed einde te brengen en zo positieve succesverwachtingen oproepen (Bandura, 1997; Schunk, 1987; Schunk & Zimmerman, 2007).

In de volgende paragrafen rapporteren we de resultaten van een aantal empirische studies naar observerend leren in het schrijfonderwijs. We bespreken eerst de invloed van *cognitive modeling* op de schrijffprestaties van leerlingen en studenten. Daarna belichten we enkele studies over observerend leren en succesverwachtingen. De effecten van leren-door-observeren voor de kennis over de nieuwe taak werden naar ons weten nog niet onderzocht. Wel verwijzen enkele onderzoekers naar deze kennis in hun verklaring voor de betere schrijffprestaties van de observanten. Hun argumenten worden aan het einde van deze paragraaf besproken.

1.1 Observerend leren en schrijffprestaties. Empirische studies naar de doeltreffendheid van observerend leren via hardopdenkende modellen vergeleken die instructiemethode doorgaans met schrijfonderwijs waar leerders modeloplossingen te zien krijgen (Zimmerman & Kitsantas, 2002) of zich de nieuwe taak eigen maken door zelf te schrijven (Braaksma, Rijlaarsdam, & Van den Bergh, 2002; Braaksma, Rijlaarsdam, Van den Bergh, & Van Hout-Wolters, 2004; Couzijn & Rijlaarsdam, 2004; Rijlaarsdam, Braaksma, Couzijn, Janssen, Raedts, Van Steendam, Toorenaar, & Van den Bergh, 2008). Telkens blijkt dat observerend leren effectief is.

Ook de SRSD-methode (Self-Regulated Strategy Development) van Graham en Harris maakt gebruik van *cognitive modeling*. Deze onderwijsmethode bestaat uit zes instructiefases waarin plannings- en revisiestrategieën worden aangereikt en ingeoeffend. In fase 3 demonstreert een volwassen model (de leerkracht of een onderzoeker) de nieuwe strategieën. Twee meta-analyses tonen aan dat leerlingen na de lessenreeks betere teksten schrijven dan voorheen en/of betere teksten schrijven dan leerlingen in een controlegroep (Graham & Harris, 2003; Graham & Perin, 2007).

1.2 Observerend leren schrijven en positieve succesverwachtingen. Er is geen eenduidig antwoord op de vraag of *cognitive modeling* in het schrijfonderwijs bijdraagt tot positievere succesverwachtingen. Schunk en Swartz (1993a, 1993b) toonden aan dat één volwassen model volstaat om de *writing self-efficacy beliefs* van zwakke en begaafde schrijvers uit het basisonderwijs te verhogen. Graham en Harris (1989), Graham, Harris en Mason (2005) en García-Sánchez en Fidalgo-Redondo (2006) vonden geen verschillen in de succesverwachtingen van zwakke schrijvers voor en na een lessenreeks met een volwassen *mastery model*. De laatste onderzoekers registreerden echter wel hogere succesverwachtingen bij leerlingen die eerst een volwassen *copying model* en daarna een *mastery model* hadden geobserveerd. *Copying models*

maken in het begin nog veel fouten, maar zij laten zien dat zij uit hun fouten leren waardoor hun prestaties zienderogen verbeteren. *Mastery models* zetten meteen goede prestaties neer. Zij maken geen enkele fout.

Zimmerman en Kitsantas (2002) vergeleken de invloed van *coping* en *mastery models* op de *writing self-efficacy beliefs* van universiteitsstudenten voor een revisietaak waarbij een reeks van korte, enkelvoudige zinnen samenvoegd moest worden tot één lange, samengestelde zin. Onmiddellijk na de observatieronde hadden alle studenten sterke succesverwachtingen, ongeacht het feit of zij een *coping model*, een *mastery model* of enkel modeloplossingen voor de schrijftaak hadden bestudeerd. Nadat de studenten uitgebreid op de nieuwe schrijftaak hadden geoefend – al dan niet met feedback over hun prestaties – werden hun succesverwachtingen opnieuw gemeten. Bij die meting koesterden de studenten uit de *coping-model*-conditie de hoogste succesverwachtingen, gevolgd door de studenten uit de *mastery-model*-conditie. De studenten die geen hardopdenkende modellen hadden geobserveerd, schatten hun competenties het laagst in.

1.3 Observerend leren en taakkennis. Goede en ervaren schrijvers beschikken over een reeks doeltreffende schrijfstrategieën en zijn in staat om hun schrijfproces tijdig bij te sturen. Bovendien toetsen zij hun voorlopige tekstversies constant aan een aantal kwaliteitsvereisten. Het zijn handige ‘jongleurs’ die hun aandacht kunnen verdelen over veel problemen en deelprocessen (Hayes & Flower, 1980). Zwakke en onervaren schrijvers slagen daar veel minder goed in en krijgen vaker te maken met een cognitieve overbelasting van het werkgeheugen waardoor zij zwakke teksten produceren. Observerend leren via *cognitive modeling* is een manier om die cognitieve overbelasting te vermijden (Braaksma et al., 2004). Leerlingen of studenten gaan niet meteen zelf aan het schrijven, maar observeren eerst de aanpak van een of meer andere schrijvers. Vooral imperfecte modellen zijn interessante en leerrijke modellen voor onervaren schrijvers. *Coping models* demonstreren immers hoe fouten in de taakuitvoering rechtgezet kunnen worden. Volgens Zimmerman en Kitsantas (2002) maakten de studenten in de *coping-model*-conditie gebruik van die kennis toen hun gevraagd werd soortgelijke schrijf oefeningen uit te voeren. De studenten uit de *mastery-model*-conditie hadden van hun model geen enkele informatie gekregen over de aanpak van fouten in het schrijfproces. Daardoor waren hun prestaties volgens de auteurs minder goed dan die van de studenten in de *coping-model*-conditie, al overtroffen ze nog altijd die van de studenten uit de *no-model*-conditie.

Couzijn en Rijlaarsdam (2004) en Braaksma et al. (2002, 2004) maakten geen gebruik van een volwassen model maar van *peer models*. In elke observatieoefening kregen de leerlingen een sterk en een zwak model te zien. Beide modellen schreven een betoog op basis van hetzelfde argumentatieschema. Dat schema bevatte een stelling met argumenten en subargumenten. Braaksma et al. (2004) lieten na de lessenreeks 52 leerlingen onder hardopdenkcondities soortgelijke schrijftaken uitvoeren. Uit die hardopdenkprotocollen werd duidelijk dat de leerlingen die *peer models* hadden geobserveerd, een ander schrijfpatroon vertoonden dan de leerlingen die tijdens de oefenfase zelf geschreven hadden. Bovendien leidde de schrijfaanpak van de observanten tot betere teksten. Braaksma et al. (2004) schreven de verschillen in schrijfaanpak (en tekstkwaliteit) toe aan een rijkere kennis over de nieuwe schrijftaak. Volgens de auteurs konden de observanten die kennis opbouwen omdat zij tijdens de oefenfase allerlei metacognitieve activiteiten hadden uitgevoerd zoals het evalueren van de tekstkwaliteit en het expliciteren van verschillen in schrijfaanpak. Deze mentale activiteiten zouden

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

de kennis van de leerlingen over effectieve schrijfstrategieën en schrijfprocessen vergroot hebben. Braaksma et al. (2004, pp. 30-31) onderzochten die stelling niet, maar riepen op tot vervolgonderzoek waarin dat wel gebeurt.

1.4 Onderzoeksdoel. Onze studie vormt een aanvulling op eerder onderzoek naar de effecten van observerend leren bij nieuwe schrijftaken. In lijn met de meeste andere studies vergeleken we de doeltreffendheid van observerend leren met schrijfonderwijs waarin meteen zelf geschreven wordt. In tegenstelling tot de meeste andere onderzoekers kozen we voor een complexe en uitgebreide schrijftaak: een tekst van een tot twee pagina's waarin de onderzoeksresultaten van verschillende wetenschappelijke studies worden samengebracht en vergeleken. Onze schrijvers (universiteitsstudenten) behoorden bovendien tot een populatie die slechts in één eerdere studie voorkwam.

We onderzochten drie leereffecten. Ten eerste gingen we na of eerstejaarsstudenten die een literatuuroverzicht leren schrijven via *peer models*, nadien teksten afleveren die beter beantwoorden aan de eisen van de academische wereld dan studenten die meteen zelf schrijven. Ten tweede testten we of de studenten uit de leren-door-observeren-conditie na de lessenreeks positievere succesverwachtingen koesterden dan de studenten uit de leren-door-doen-conditie. Ten slotte onderzochten we het effect van observerend leren op de taakkennis. We veronderstelden dat studenten uit de leren-door-observeren-groep na de lessenreeks gedetailleerd zouden kunnen beschrijven welke kwaliteitscriteria het eindproduct moet bezitten en welke stappen nodig zijn om een goed literatuuroverzicht op papier te zetten.

2. Opzet van het onderzoek

De studie bestond uit een quasi-experiment met een experimentele groep 'leren-door-observeren' en een controlegroep 'leren-door-doen'. De data werden verzameld in zeven sessies, gespreid over een periode van vier maanden (zie Tabel 1).

Tabel 1: Overzicht van de dataverzameling

Sessie	Trimester ¹	Week	Duur*	Data
1	1	1	60	Voortoets Denkttest
2	1	3	60	Voortoets Succesverwachtingen Schrijfvaardigheid taak 1 (e-mail)
3	1	4	60	Voortoets Succesverwachtingen Schrijfvaardigheid taak 2 (betoog)
4	2	2 of 3	60	Voortoets Taakkennis over literatuuroverzicht Interventie Zelfstudiepakket over bronvermelding
5	2	2 of 3	60	Interventie Leren-door-doen: 4 korte schrijf oefeningen Leren-door-observeren: 3 observatie oefeningen
6	2	2 of 3	60	Interventie Leren-door-doen: 1 lange schrijf oefening Leren-door-observeren: 3 observatie oefeningen
7	2	2 of 3	180	Natoets Taakkennis over literatuuroverzicht Succesverwachtingen Schrijfvaardigheid literatuuroverzicht

* Uitgedrukt in minuten.

Tijdens de eerste maand van het academisch jaar werden de voortoetsen afgenomen in drie afzonderlijke sessies van elk 60 minuten. In januari vond de experimentele interventie plaats (contactmomenten 4, 5 en 6). De interventie werd aan de studenten gepresenteerd als een inleidende cursus in academische schrijfvaardigheid. De cursus werd gespreid over twee dagen binnen dezelfde lesweek. Eén dag na het derde lesuur van de schrijfcursus werden de natoetsen afgenomen.

De dataverzameling gebeurde in groepen van 25 à 30 studenten². Die groepen waren al in het begin van het academiejaar samengesteld op basis van hun talenpakket³. Studenten binnen zo een groep volgden samen taal-, wiskunde- en economiepractica. Omdat de contactmomenten van het onderzoek ingeroosterd waren in het lessenrooster van de studenten, was aselece toewijzing op individuele basis niet haalbaar.

2.1 Proefpersonen. De dataverzameling gebeurde in het kader van het opleidingsonderdeel *Onderzoeksmethoden & Psychologie* in het eerste bachelorjaar van de faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen van de Universiteit Hasselt. De eerste auteur van dit artikel was destijds betrokken in het onderwijsteam van het opleidingsonderdeel. Deelname aan de studie was verplicht voor alle studenten die zich voor het opleidingsonderdeel hadden ingeschreven ($n = 202$). Om er zeker van te zijn dat verschillen in schrijfprestaties op de natoets niet het gevolg waren van verschillen in taalkennis, werden niet-moedertaalsprekers van het Nederlands ($n = 10$) uit de data-analyses geweerd. Aangezien de deelnemers geen ervaring mochten hebben in het schrijven van literatuuroverzichten, werd ook enkel rekening gehouden met de data van studenten die dat jaar in het hoger onderwijs startten. De vijftieng studenten die het opleidingsonderdeel moesten overdoen, werden dus niet opgenomen. Daarnaast vielen nog eens 23 studenten af omdat hun data incompleet waren wat de voortoetsen betreft of omdat zij niet meer ingeschreven waren op het ogenblik dat de natoets werd afgenomen. Van de oorspronkelijke 202 studenten bleven er dus 144 over: 87 mannen en 57 vrouwen.

2.2 Het materiaal. Denkttest. In voorgaand onderzoek (Raedts, 2008) bleken de scores van de studenten op de intelligentietest AH56-L van Minnaert (1996) een goede voorspeller voor de kwaliteit van hun literatuuroverzicht. Daarom werd deze denkttest ook in onderhavige studie opgenomen. De denkttest bestaat uit 24 verbale, 24 numerieke en 24 grafische vragen die onderverdeeld kunnen worden in reeksen, analogieën en relaties. De vragen in de test zijn cyclisch geordend en stijgen in moeilijkheidsgraad.

Schrijftaken. De studenten schreven in totaal drie teksten: als voortoets een e-mail en een betoog, als natoets een literatuuroverzicht. Een identieke voortoets was niet mogelijk. We onderzochten immers de leerwinst van observerend leren voor een schrijftaak waarmee de studenten niet vertrouwd waren. De drie schrijftaken hadden met elkaar gemeen dat er gezocht moest worden naar overeenkomsten en verschillen in informatie en dat de resultaten van die vergelijking ordelijk gepresenteerd moesten worden.

De e-mail was een bewerkte versie van een schrijftaak uit Leroy, Rymenans en Daems (1991). Voor deze schrijftaak moest de informatie over drie hotels vergeleken worden in tabelvorm en een bijhorende e-mail geschreven worden. De tweede schrijfpdracht was een betoog. Daarin moesten twintig argumenten over het Engels als onderwijstaal in het hoger onderwijs thematisch verwerkt worden in een open brief aan de leden van de faculteitsraad. De maximaal toegestane tijd bedroeg telkens 60 minuten.

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

De e-mails werden beoordeeld op zeven inhoudselementen, op hun alinea-indeling en op samenhang. De tabellen werden inhoudelijk gecontroleerd op volledigheid en correctheid en op hun opmaak. Om de objectiviteit van de scoring na te gaan, werden de teksten door de eerste auteur en door twee studenten Taal- en Letterkunde gelezen en beoordeeld. De studenten beoordeelden elk één tekstdimensie. De overeenkomst tussen de beoordelaars (uitgedrukt in Pearson correlatie-coëfficiënten) varieerde van .64 voor de samenhang van de e-mail tot .90 voor de correctheid en volledigheid van de tabel. Het betoog werd inhoudelijk beoordeeld op het aantal argumenten, de thematische ordening van die argumenten en het strategisch gebruik van tegenargumenten. In het cijfer voor de opbouw werd rekening gehouden met de kwaliteit van de inleiding en de conclusie, en met de globale samenhang van de tekst. De betogen werden door de eerste auteur en door twee studenten Taal- en Letterkunde beoordeeld. De studenten beoordeelden slechts één tekstdimensie: de opbouw of de inhoud. De interbeoordelaarovereenkomst (uitgedrukt in Pearson correlatie-coëfficiënten) varieerde van .63 voor de samenhang tussen alinea's tot .93 voor het aantal vernoemde argumenten. Een analyse wees uit dat de scores voor de inhoud en de opbouw van de e-mail ($r = -.02, p = .859$) en het betoog ($r = .05, p = .549$) niet samenhangen. Enkel de beide scores voor de opbouw correleerden zwak met elkaar: $r = .26, p < .01$. Daarom werd besloten om de schrijfprestaties uit de voortoetsmeting uit te drukken in vier scores: de 'score voor de opbouw van de e-mail', de 'score voor de inhoud van de e-mail', de 'score voor de opbouw van het betoog' en de 'score voor de inhoud van het betoog'.

Als natoets schreven de studenten een literatuuroverzicht op basis van negen literatuurfiches. Elke fiche bevatte informatie over een studie naar de oorzaken van alcoholmisbruik bij jongeren (zie Bijlage 1 voor een voorbeeld). Sommige studies wezen de ouders aan als oorzaak terwijl andere studies geen verband konden aantonen tussen alcoholmisbruik bij de ouders en overmatig alcoholverbruik bij hun kinderen. Ook het geslacht en de leeftijdsgenoten werden door sommige onderzoekers genoemd als mogelijke factoren voor overdreven alcoholmisbruik. Het was de bedoeling dat de studenten de overeenkomsten en verschillen tussen de negen onderzoeken thematisch zouden ordenen en weergeven in een tekst van 1 à 2 pagina's. De studenten kregen 2 uur de tijd om hun overzicht te schrijven. De teksten werden door de eerste auteur beoordeeld op opbouw (kwaliteit van de inleiding, conclusie en globale samenhang), inhoud (thematische opbouw volgens overeenkomstige onderzoeksresultaten en niet een opsommende beschrijving van de afzonderlijke studies) en de juistheid van de bronvermelding. Om de betrouwbaarheid van de tekstevaluatie na te gaan, werden alle literatuuroverzichten ook gelezen en geëvalueerd door studenten Taal- en Letterkunde. Die beoordeelden één tekstdimensie. De interbeoordelaarovereenkomsten (Pearson correlatie-coëfficiënten) waren hoog tot zeer hoog. Ze varieerden van .81 voor de samenhang tussen alinea's tot .96 voor de verwijzingen naar de bronteksten. Een analyse wees uit dat de scores voor de bronvermelding niet samenhangen met de scores voor de inhoud ($r = .01, p = .90$) en met de scores voor de opbouw ($r = .06, p = .44$). De scores voor de inhoud en de opbouw hingen matig samen: $r = .46, p < .001$. Daarom besloten we de schrijfprestaties van de studenten op de natoets uit te drukken in drie scores: een score voor de bronvermelding, een score voor de inhoud en een score voor de opbouw.

Succesverwachtingen. De succesverwachtingen (*self-efficacy beliefs*) van de studenten werden vlak voor elke schrijftaak gemeten. Het meetinstrument bestond uit verschillende items per kwaliteitsaspect. Conform Bandura's (2001) richtlijnen peilde elk item naar een tekstcriterium waarop de tekst beoordeeld werd. Voor de drie schrijftaken werd er dus ge-

peild naar de verwachtingen voor de inhoud en de opbouw. Het meetinstrument voor het literatuuroverzicht bevatte ook twee items over de bronvermelding. Drie voorbeelditems uit die laatste *self-efficacy* schaal zijn: “Ik kan op een correcte manier (d.w.z. volgens de APA-richtlijnen) verwijzen naar de auteurs in mijn tekst”, “Ik kan een inleiding schrijven waarin de informatie staat die de lezer op die plaats in de tekst verwacht” en “Ik kan een tekst schrijven die nergens tegenstrijdige informatie bevat”. De studenten drukten hun verwachtingen uit op een schaal van 0 tot 100. Daarbij stond 0 voor “Ik kan dit helemaal niet; ik haal op dit onderdeel 0%” en 100 voor “Ik kan dit perfect; ik haal op dit onderdeel 100%”. Tabel 2 geeft voor de drie schalen het aantal items, en de interitemconsistentie (uitgedrukt als Cronbach’s alpha).

Tabel 2: *Overzicht van de samenhang tussen de items in de self-efficacy schalen bij de drie schrijftaken*

Schrijftaak	Aantal items	Cronbach’s alpha
Voortoets 1: e-mail	10	.91
Voortoets 2: betoog	8	.89
Natoets: literatuuroverzicht	9	.88

Taakkennis. De taakkennis van de studenten werd twee maal gemeten: een eerste keer vóór en een tweede keer na de interventie. Bij beide metingen stelden de studenten twee lijstjes samen. In het eerste lijstje (‘weten hoe’) noteerden zij minstens vier stappen of handelingen die zij zouden toepassen om een goed literatuuroverzicht op papier te zetten. Het tweede lijstje (‘weten wat’) moest bestaan uit minstens vier kwaliteitskenmerken van de tekst.

De antwoorden van de studenten werden inhoudelijk geanalyseerd op hun relevantie, gecodeerd en van een cijfer voorzien. Een aangepaste versie van het coderingschema van Schoonen en De Gloppe (1996) vormde daarbij de leidraad. Zij lieten kinderen een brief schrijven naar een nieuwe fictieve medeleerling. De brief moest adviezen bevatten die de nieuwe leerling zouden helpen om een goed opstel te schrijven. Het schema van Schoonen en De Gloppe maakt op het meest basale niveau een onderscheid tussen proces- en productadviezen. De procesadviezen zijn onderverdeeld in drie hoofdcategorieën: planningsactiviteiten, formuleringsactiviteiten en revisieactiviteiten. Bij de productadviezen is een onderscheid gemaakt tussen inhoud, opbouw, formulering, taalcorrectheid en presentatie. Aan dit schema voegden we twee categorieën toe: de categorie ‘oriëntatie op de schrijfpdracht’ bij de procesadviezen en de categorie ‘bronvermelding’ bij de productadviezen.

De antwoorden van de studenten werden niet alleen gecodeerd naar inhoud, maar ook gewaardeerd qua specificiteit, uitgedrukt in een cijfer (1, 2, 3 of 5). Heel concrete antwoorden kregen 5 punten. Voorbeelden zijn: “Tussen twee auteursnamen tussen ronde haakjes moet een &-teken staan” of “Controleren of alle onderzoeksresultaten in de tekst zijn opgenomen”. Was de formulering minder specifiek, dan kreeg het antwoord 3 punten. Bijvoorbeeld: “De auteurs en het jaar van publicatie moeten vermeld worden” en “Controleren of alle belangrijke elementen uit de fiches in de samenvatting staan”. Vaag geformuleerde tekstkenmerken kregen 1 of 2 punten. Antwoorden op het niveau van de hoofdcategorieën (bv. ‘bronvermelding’ en ‘revisieactiviteiten’) kregen 1 punt. Voorbeelden zijn: “Je bronnen vermelden” en “De tekst nog een keer nalezen”. Iets concreter geformuleerde tekstkenmerken kregen 2 punten. Voorbeelden zijn: “Correctheid van de bronvermelding” en “De inhoud nog een keer checken”. De interbeoordelaars-overeenkomst werd gecheckt via 60 aselect gekozen lijsten (30 lijsten met tekstcriteria en 30 lijsten over de aanpak van de tekst). Omdat adviezen werden toegewezen aan een bepaalde

code en er dus sprake was van nominale variabelen, werd gebruik gemaakt van Cohen's kappa. Net als bij Schoonen en De Gloppe werd gecheckt of beide beoordelaars het item hadden toegewezen aan dezelfde hoofdcategorie (bv. inhoud, taalcorrectheid, planningsactiviteiten). De kappawaarde bedroeg .86.

2.3 De interventie. De interventie besloeg drie lesuren van 60 minuten. Het eerste lesuur was voor beide condities gelijk. Tijdens dat lesuur namen de studenten dezelfde cursus door. De tekst ging in op verschillende vormen van plagiaat en gaf een overzicht van de belangrijkste APA-richtlijnen voor verkorte bronvermelding en citaten. De cursus introduceerde ook de literatuurfiche en het nut van deze kaartjes voor schrijvers van literatuuroverzichten. Om te voorkomen dat sommige studenten ook buiten de lesuren nog tijd en aandacht zouden schenken aan de cursustekst, werden de teksten aan het einde van het eerste en het tweede lesuur ingezameld en opnieuw uitgedeeld aan het begin van lesuur 2 en lesuur 3.

In het tweede lesuur maakten de studenten uit de leren-door-doen-conditie vier korte schrijf oefeningen aan de pc op basis van vier literatuurfiches. De oefeningen stegen in moeilijkheidsgraad. De eerste oefening bestond uit het combineren van informatie van twee literatuurfiches onder het kopje 'onderzoeksresultaten'. In oefening twee moest de informatie van een derde fiche daaraan toegevoegd worden. De derde opdracht ging in op citeren en parafraseren. De parafraze of het citaat uit oefening drie moest in de vierde oefening toegevoegd worden aan de alinea van oefening twee. Bovendien moesten de studenten de informatie van een vierde literatuurfiche in hun tekst verwerken tot een tekst van twee alinea's. In het derde lesuur schreven de studenten uit de leren-door-doen-conditie een literatuuroverzicht op basis van vijf nieuwe literatuurfiches. De studenten kregen de opdracht om een afgeronde tekst te schrijven van ongeveer een pagina. Ze moesten dus ook een titel, inleiding en conclusie toevoegen. Tijdens beide lesuren doorliepen de studenten de volgende leeractiviteiten: informatie in literatuurfiches selecteren, ordenen en parafraseren; overeenkomsten en verschillen ontdekken tussen onderzoeksresultaten en methodes; inhoudelijke verbanden leggen tussen literatuurfiches; de tekstinhoud en -opbouw plannen; tekst formuleren; de APA-regels correct toepassen bij bronverwijzingen en citaten; een passende titel bedenken; een inleiding en een conclusie formuleren; en de tekst reviseren.

De leeractiviteiten uit de leren-door-doen-conditie kwamen ook aan bod in de cursus van de leren-door-observeren-conditie. In deze conditie observeerden de studenten hardopdenkende *peer models* die de oefening van het derde lesuur uit de leren-door-doen-conditie aan het uitvoeren waren. De observatiecursus bestond uit zes oefeningen waarin telkens twee studenten te zien waren op video. De eerste drie oefeningen kwamen aan bod in het tweede lesuur. Oefeningen 4, 5 en 6 werden in het laatste lesuur van de interventie bekeken. De oefeningen zoomden in op een of meer leeractiviteiten. In de eerste oefening stond het selecteren, ordenen en parafraseren van de informatie op de literatuurfiches centraal. Oefening 2 belichtte het plannen van de tekstinhoud en de opbouw. De derde oefening behandelde het structureren van het middenstuk (inhoudelijke verbanden leggen tussen verschillende onderzoeken). In oefening 4 werd ingezoomd op het combineren van studies binnen een alinea. In de voorlaatste oefening werd getoond hoe tekstfragmenten opgenomen kunnen worden in de vorm van een citaat of parafraze. De modellen in de laatste oefening demonstreerden revisieactiviteiten op woord-, zins- en tekstniveau.

De zes instructiefilmpjes waren opgenomen en gemonteerd met het softwarepakket Morae® (Techsmith). Dit computerprogramma maakt het mogelijk om externe video- en

geluidsopnames te combineren met een realltime registratie van alle beeldschermactiviteiten. De drie opnames kunnen nadien aan elkaar gekoppeld worden en gemonteerd worden tot één avi-bestand. Figuur 1 toont een screenshot van de tweede observatieoefening.

Het grootste gedeelte van het computerscherm wordt ingenomen door de beeldschermregistratie van alle activiteiten in het tekstverwerkingsprogramma Word. Rechts onderaan in beeld worden de schrijvers/modellen geprojecteerd. De modellen droegen tijdens de opnames een hoofdtelefoon met microfoon en schreven hardopdenkend de tekst. Het waren acteurs die werkten met een script, dat vlak voor de opname met hen was doorgenomen.



Figuur 1 Screenshot uit de tweede oefening van de observatiecursus

De scripts waren gebaseerd op hardopdenkprotocollen van zwakke en goede *peer* schrijvers die in een eerdere studie verzameld waren (Raedts, 2008). Uit die analyses bleek bijvoorbeeld dat sterke schrijvers andere leesstrategieën gebruiken om vat te krijgen op de informatie in de literatuurfiches dan zwakke schrijvers. Schrijvers van thematisch opgebouwde literatuuroverzichten gaan op zoek naar verschillen en overeenkomsten in de onderzoeksresultaten van de beschreven studies. Deze schrijvers parafaseren ook telkens de inhoud van de literatuurfiche en vertalen anderstalige citaten. Zwakke schrijvers lezen alles, zelfs details als de begin- en eindpagina van het artikel. Zij parafaseren niet of nauwelijks. Sommige zwakke schrijvers beginnen zelfs te schrijven voordat zij alle informatie gelezen hebben. Deze aanpak resulteert in een beschrijvende tekst waarin de informatie van de literatuurfiches gekopieerd wordt in afzonderlijke alinea's (1 alinea per literatuurfiche). Het resultaat is een inconsistente en onsamenvattende tekst. Vaak ontbreekt een inleiding en/of conclusie. Deze verschillen tussen zwakke en sterke schrijvers werden verwerkt in het protocol van de eerste observatieoefening. Ben – de acteur die de aanpak van de sterke schrijvers nabootste – kreeg de volgende richtlijnen:

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

Lees de onderzoeksresultaten van elke literatuurfiche hardop. Voordat je naar de volgende literatuurfiche overgaat, vat je de belangrijkste onderzoeksresultaten nog eens samen. Zeg bij fiche 3: “Dat heb ik nog ergens gelezen”. Blader terug naar fiche 1 en zoek waar ongeveer dezelfde informatie staat. Doe hetzelfde voor fiche 4 en fiche 2. Probeer de inhoud van het citaat op fiche 5 in je eigen woorden te formuleren.

Giel – de acteur die model stond voor de aanpak van de zwakke schrijvers – kreeg voor de opname de volgende richtlijnen mee:

Lees de tekst op de literatuurfiches hardop voor, ook de tussentiteltjes. Bij fiche 2 vraag je je af of je nog wel verder zult lezen. Blader wat door de fiches. Zeg dat je nog wat verder zult lezen. Lees op dezelfde manier verder, dus zonder een detail over te slaan. Van fiche 4 lees je enkel nog de referentie, daarna ga je over naar fiche 5 en toon je je ongenoegen over het citaat in het Engels. Je leest enkele zinnen van het citaat en besluit dan om met de tekst te beginnen. Typ een titel.

De acteurs kregen dus richtlijnen over de handelingen die ze moesten uitvoeren, maar beschikten over enige vrijheid om het script inhoudelijk in te vullen. Op die manier ontstond enige spontaneïteit in hun schrijfaanpak.

Net als in de studies van Couzijn en Rijlaarsdam (2004) en Braaksma et al. (2002, 2004) werd in elke oefening een zwak en een sterk model getoond. Het sterke model maakte gebruik van meer efficiënte strategieën. De schrijfaanpak van de zwakke modellen was minder efficiënt en soms zelfs contraproductief.

De zes observatieopdrachten verliepen volgens hetzelfde stramien. In Bijlage 2 is bij wijze van voorbeeld de opdracht bij de tweede instructievideo opgenomen. In de opgave werd de aandacht van de observanten gericht op specifieke handelingen en tekstkenmerken. De studenten werden ook gestimuleerd om notities te maken tijdens het bekijken van de filmpjes. Omdat zij de video op elk moment konden pauzeren, konden de studenten in principe rustig de tijd nemen om dingen op te schrijven. Na de observatieoefening moesten de observanten de goede en de minder goede schrijver identificeren en de aanpak van een van beide schrijvers schriftelijk bespreken.

3. Data-analyse

Met deze studie wilden we het effect van observerend leren vergelijken met dat van leeren-door-doen bij een academische schrijftaak. Om er zeker van te zijn dat eventuele effecten niet toegeschreven konden worden aan verschillen in de beginsituatie van beide groepen studenten, checkten we via *t*-testen voor onafhankelijk groepen voor a-prioriverschillen tussen beide condities. In Tabel 3 is af te lezen, dat de beide groepen studenten niet verschilden in hun scores op de denkttest en in hun taakkennis. Ook hun schrijfpredaties op de twee schrijftaken en hun succesverwachtingen voor die taken verschilden niet significant.

Tabel 3: *Descriptieve gegevens van de voortoetsmetingen voor de studenten uit de beide condities, alsook de resultaten van de t-testen voor onafhankelijke groepen (tweezijdig getoetst; $p < .05$)*

Meting voortoetsfase	Leren-door-doen ($n = 72$)		Observerend leren ($n = 72$)		t	p
	M	SD	M	SD		
Denktest	38.53	7.35	37.03	7.16	1.239	n.s.
Taak 1: schrijffprestaties inhoud	15.13	1.89	15.49	2.22	1.059	n.s.
Taak 1: schrijffprestaties opbouw	11.38	1.85	11.50	1.71	.421	n.s.
Taak 1: succesverwachtingen	72.12	8.83	72.02	10.23	.063	n.s.
Taak 2: schrijffprestaties inhoud	23.95	7.76	25.36	7.99	1.079	n.s.
Taak 2: schrijffprestaties opbouw	16.35	2.84	15.71	3.41	1.208	n.s.
Taak 2: succesverwachtingen	63.22	9.76	62.89	8.80	.214	n.s.
Taakkennis 'weten wat'	9.47	5.32	8.01	4.26	1.800	n.s.
Taakkennis 'weten hoe'	10.99	5.78	11.62	6.11	.636	n.s.

Via variantieanalyses (ANCOVA) onderzochten we het effect van de beide instructiemethodes (leren-door-observeren en leren-door-doen) op de schrijffprestaties van de studenten voor een soortgelijke taak, hun succesverwachtingen voor die schrijftaak en hun taakkennis. Cohens d werd gebruikt als maat voor de effectgrootte. Volgens Cohen (1988) is een effectgrootte klein wanneer $d = .20$, gemiddeld als $d = .50$ en groot als $d = .80$. In de analyses namen we de denktest4 en de overeenkomstige voortoetscores als conditiespecifieke covariaten op. We veronderstelden namelijk dat deze variabelen in de beide condities een verschillende bijdrage konden leveren. Die veronderstelling was gebaseerd op de resultaten van Braaksma et al. (2004). Zij vonden dat de effecten van leren-door-doen en leren-door-observeren verschilden voor verschillende typen leerlingen.

Voor elke covariaat5 (zie Tabel 3) splitsen we dus de scores op in twee scores: een score in de leren-door-doen-conditie en een score in de leren-door-observeren-conditie. Indien er interactie-effecten optraden tussen studentenkenmerken (denkvaardigheid, succesverwachtingen, taakkennis) en conditie (leren-door-observeren of leren-door-doen), bepaalden we via regressieanalyses de bètagewichten voor de verschillende variabelen in de modellen. De variabele 'conditie' werd met dat doel verwerkt tot een dummyvariabele die in de regressieanalyse 'aan' staat (gelijk is aan 1) voor studenten in de leren-door-observeren-conditie en 'uit' (gelijk is aan 0) voor studenten in de leren-door-doen-conditie. Om te vermijden dat we door herhaald toetsen op $p = .05$ te vaak tot het verwerpen van de nulhypothese zouden overgaan, hielden we als overschrijdingswaarde .01 aan.

Omdat 'uitschieters' de resultaten kunnen vertekenen, screeenden we de dataset op outliers. Dat deden we door de afwijking tussen de geobserveerde en de voorspelde waarde voor de afhankelijke variabele na te gaan. Een student met een afwijking van meer dan twee standaarddeviaties werd als een outlier beschouwd. Om een beter beeld te krijgen van het effect van de outliers voerden we elke variantieanalyse twee keer uit: een keer met de outliers en een keer zonder de outliers. Die vergelijkingen wezen uit dat de meeste modellen niet gevoelig waren voor outliers. In de volgende paragraaf worden daarom doorgaans alleen de resultaten gepresenteerd voor de volledige dataset. Voor analyses waar de resultaten met en zonder outliers verschillen, rapporteren we eerst de resultaten van het model met outliers en vervolgens de resultaten van het model zonder outliers.

4. Resultaten

In deze paragraaf bespreken we de resultaten van onze variantieanalyses. Achtereenvolgens testten we het effect van de instructiemethode op (1) de schrijfprestaties van de studenten op een literatuuroverzicht, (2) hun succesverwachtingen voor die taak en (3) hun taakkennis. In Tabel 4 zijn de scores voor de metingen uit de natoetsfase (i.e. de afhankelijke variabelen uit de analyses) opgesplitst per conditie.

Tabel 4: Descriptieve gegevens van de metingen uit de natoetsfase voor de studenten uit de beide condities

	Leren-door-doen (<i>n</i> = 72)		Observerend leren (<i>n</i> = 72)	
	M	SD	M	SD
Schrijfprestaties: bronverm. (%)	65.94	15.52	62.50	16.00
Schrijfprestaties: inhoud (%)	45.75	18.94	52.81	14.28
Schrijfprestaties: opbouw (%)	55.31	15.73	63.17	13.64
Succesverwachtingen	58.79	10.07	57.98	10.44
Taakkennis 'weten wat'	11.56	5.50	11.82	7.13
Taakkennis 'weten hoe'	13.23	5.63	18.11	7.47

4.1 Het effect van observerend leren voor de schrijfprestaties. De prestaties op de natoets voor schrijfvaardigheid werden uitgedrukt in drie scores: een score voor de bronvermelding, de inhoud en de opbouw. Voor deze drie tekstdimensies voerden we aparte variantieanalyses uit.

Een variantieanalyse op basis van alle studenten met de 'scores voor de bronvermelding' als afhankelijke variabele, 'conditie' als factor en de conditiespecifieke covariaten 'scores op de denkttest' wees uit dat er geen effect was van conditie: $F(1, 143) = 1.117, p = .292, d = -.22$. De scores op de denkttest hadden in geen van beide condities effect op de scores voor de bronvermelding: $F(1, 143) = .131, p = .72$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 143) = 4.422, p = .04$ (conditie leren-door-doen).

Een variantieanalyse op basis van alle studenten met de 'scores voor de inhoud' als afhankelijke variabele, 'conditie' als factor en de conditiespecifieke covariaten 'scores op de denkttest', 'scores voor de inhoud van de e-mail' en 'scores voor de inhoud van het betoog' liet geen effect zien voor conditie: $F(1, 143) = 5.978, p = .02, d = .42$. De scores op de denkttest hadden in geen van beide condities effect op de scores voor de inhoud: $F(1, 143) = 2.292, p = .13$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 143) = .011, p = .92$ (conditie leren-door-doen), net zo min als de schrijfprestaties uit de beide voortoetsmetingen: $F(1, 143) = .091, p = .76$ (scores voor de inhoud van de e-mail in de conditie leren-door-observeren), $F(1, 143) = 1.115, p = .29$ (scores voor de inhoud van de e-mail in de conditie leren-door-doen), $F(1, 143) = .018, p = .89$ (scores voor de inhoud van het betoog in de conditie leren-door-observeren), $F(1, 143) = .346, p = .557$ (scores voor de inhoud van het betoog in de conditie leren-door-doen).

De variantieanalyse zonder outliers (*n* = 9) liet wel een effect zien voor conditie $F(1, 134) = 10.021, p < .01, d = .54$. De scores op de denkttest hadden in geen van beide condities effect op de scores voor de inhoud: $F(1, 134) = 1.325, p = .25$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 134) = .859, p = .356$ (conditie leren-door-doen) net zo min als de schrijfprestaties uit de beide voortoetsmetingen: $F(1, 134) = .651, p = .421$ (scores voor de inhoud

van de e-mail in de conditie leren-door-observeren), $F(1, 134) = 4.246, p = .04$ (scores voor de inhoud van de e-mail in de conditie leren-door-doen), $F(1, 134) = .156, p = .69$ (scores voor de inhoud van het betoog in de conditie leren-door-observeren), $F(1, 134) = 1.532, p = .218$ (scores voor de inhoud van het betoog in de conditie leren-door-doen).

Een variantieanalyse op basis van alle studenten met de 'scores voor de opbouw' als afhankelijke variabele, 'conditie' als factor en de conditiespecifieke covariaten 'scores op de denktst', 'scores voor de opbouw van de e-mail' en 'scores voor de opbouw van het betoog' liet een effect zien voor de instructiemethode: $F(1, 143) = 13.566, p < .001, d = .53$. De scores op de denktst hadden in geen van beide condities effect op de schrijffprestaties van de studenten: $F(1, 143) = .719, p = .40$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 143) = .140, p = .71$ (conditie leren-door-doen), net zo min als de schrijffprestaties uit de beide voortoetsmetingen: $F(1, 143) = .156, p = .69$ (scores voor de opbouw van de e-mail in de leren-door-observeren-conditie), $F(1, 143) = 1.551, p = .22$ (scores voor de opbouw van de e-mail in de leren-door-doen-conditie), $F(1, 143) = .026, p = .87$ (scores voor de opbouw van het betoog in de leren-door-observeren-conditie), $F(1, 143) = 3.049, p = .08$ (scores voor de opbouw van het betoog in de leren-door-doen-conditie).

4.2 Het effect van observerend leren voor de succesverwachtingen. In de variantieanalyse van de succesverwachtingen hielden we naast de scores op de denktst ook rekening met de succesverwachtingen van de studenten voor de beide schrijftaken uit de voortoetsfase.

Een variantieanalyse met 'succesverwachtingen voor de natoets' als afhankelijke variabele, 'conditie' als factor en de conditiespecifieke covariaten 'scores op de denktst' en 'succesverwachtingen voor de voortoetsen' wees uit dat er geen sprake was van een significant effect van conditie: $F(1, 143) = .269, p = .605, d = -.08$. De denkvaardigheid van de studenten had in geen van beide condities een effect op hun succesverwachtingen: $F(1, 143) = 1.085, p = .299$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 143) = .013, p = .911$ (conditie leren-door-doen). De succesverwachtingen uit de voortoetsmetingen bleken een krachtige voorspeller voor de succesverwachtingen na de interventie in de leren-door-doen-conditie: $F(1, 143) = 56.172, p < .001, \beta = .72$; in de leren-door-observeren-conditie was er geen effect van de voortoetsmeting: $F(1, 143) = 2.861, p < .093, \beta = .16$.

4.3 Het effect van observerend leren voor de taakkennis. Om na te gaan of observerend leren leidt tot een sterkere uitbreiding van de taakkennis over de nieuwe schrijftaak dan leren-door-doen, vergeleken we de inhoud van de adviezen die de studenten uit de beide condities na de interventie hadden genoteerd. Net als bij de voortoets voor de taakkennis maakten we bij die analyse een onderscheid tussen adviezen die te maken hadden met de kwaliteit van de tekst en adviezen over de aanpak van de schrijftaak.

Een variantieanalyse met de scores voor de tekstkenmerken (taakkennis 'weten wat') als afhankelijke variabele, 'conditie' als factor en de conditiespecifieke covariaten 'scores op de denktst' en 'taakkennis over tekstkenmerken uit de voortoetsmeting' wees uit dat er geen sprake was van een effect van conditie: $F(1, 1416) = 1.465, p = .23, d = .04$. De scores op de denktst hadden geen effect op de taakkennis na de interventie: $F(1, 141) = .661, p = .42$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 141) = .225, p = .64$ (conditie leren-door-doen). De voorkennis over tekstcriteria ten slotte bleek enkel in de conditie leren-door-doen een voorspeller voor de prestaties op de natoetsmeting: $F(1, 141) = 15.910, p < .001, \beta = .39$. In

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

de conditie leren-door-observeren had deze covariaat geen voorspellende waarde: $F(1, 141) = 1.407, p = .24, \beta = -.12$.

Een variantieanalyse met de scores voor de taakaanpak (taakkennis 'weten hoe') als afhankelijke variabele, 'conditie' als factor en de conditiespecifieke covariaten 'scores op de denkttest' en 'kennis over taakaanpak uit de voortoetsmeting' wees uit dat de taakkennis van de studenten uit de leren-door-observeren-conditie na de interventie significant verschilde van die van de studenten uit de leren-door-doen-conditie: $F(1, 142) = 22.482, p < .001, d = .74$. De conditiespecifieke covariaten hadden geen effect op de taakkennis: scores op de denkttest in de conditie leren-door-observeren ($F(1, 142) = .565, p = .45$), scores op de denkttest in de conditie leren-door-doen ($F(1, 142) = .299, p = .59$), voortoetsmeting kennis over de taakaanpak in de conditie leren-door-observeren ($F(1, 142) = 3.445, p = .07$) en voortoetsmeting kennis over de taakaanpak in de conditie leren-door-observeren ($F(1, 142) = 1.569, p = .21$).

Vervolgens voerden we aparte variantieanalyses uit voor de vier categorieën schrijfstrategieën uit het coderingsschema: oriëntatie op de schrijftaak (i.e. het lezen, synthetiseren en ordenen van de informatie op de literatuurfiches), plannen, formuleren en reviseren. Ook in deze analyses werd rekening gehouden met de denkvaardigheid en de voorkennis van de studenten. De analyses wezen uit dat 'conditie' een effect had op de kennis over de oriëntatie op de schrijftaak ($F(1, 142) = 11.155, p < .01, d = .57$) en het plannen van de tekst ($F(1, 142) = 18.977, p < .001, d = .63$) maar niet op de kennis over het formuleren van de tekst ($F(1, 142) = .156, p = .69, d = .03$) en het reviseren van de tekst ($F(1, 142) = 1.065, p = .30, d = .09$).

De denkvaardigheid van de studenten droeg in geen enkel model bij aan de verklaring voor verschillen in de taakkennis na de interventie. De voorkennis over het plannen en reviseren van de tekst had invloed op de respectievelijke natoetsmetingen in de conditie leren-door-doen: $F(1, 142) = 10.254, p < .01, \beta = .36$ (voorkennis plannen) en $F(1, 142) = 23.562, p < .001, \beta = .45$ (voorkennis revisie). Voorkennis over het plannen van de tekst speelde geen rol in de conditie leren-door-observeren: $F(1, 142) = .512, p = .476, \beta = .08$. Voorkennis over revisie speelde geen rol in het model met outliers ($F(1, 142) = 4.444, p = .04, \beta = .19$) maar wel in het model zonder outliers ($F(1, 134) = 10.782, p < .01, \beta = .29$). De voorkennis over de oriëntatie op de schrijftaak had noch in de conditie leren-door-observeren, noch in de conditie leren-door-doen een effect op de kennis over deze schrijfstrategieën na de interventie: $F(1, 142) = 1.103, p = .30$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 142) = .084, p = .77$ (conditie leren-door-doen). Dat was ook het geval voor de voorkennis over het formuleren van de tekst: $F(1, 142) = .030, p = .86$ (conditie leren-door-observeren) en $F(1, 142) = .521, p = .47$ (conditie leren-door-doen).

Tabel 5 presenteert bij wijze van overzicht de effecten van 'conditie', de scores op de denkttest en de overeenkomstige voortoetsmetingen op de afhankelijke variabelen in de drie reeksen analyses. Een plusteken wijst op de aanwezigheid van een statistisch significant hoofd- of interactie-effect.

Tabel 5: De effecten van conditie (observerend leren), denkvaardigheid en de overeenkomstige conditiespecifieke voortoetsmetingen op de natoetsmetingen voor schrijfvaardigheid, succesverwachtingen en taakkennis

Natoetsmeting	Effect van:		Voortoetsmeting (doen)	Voortoetsmeting (observeren)
	Observatieconditie	Denkvaardigheid (doen)		
Schrijfpr. bronverm.			n.v.t.	n.v.t.
Schrijfpr. inhoud	+*			
Schrijfpr. opbouw	+			
Succesverwachtingen			+	
Taakkennis wat			+	
Taakkennis hoe	+			
Taakkennis oriëntatie	+			
Taakkennis plannen	+		+	
Taakkennis formuleren				
Taakkennis reviseren			+	+*

* enkel een effect in het model zonder outliers

5. Conclusie en discussie

Eerdere studies naar de doeltreffendheid van observerend leren bij nieuwe schrijftaken richten zich voornamelijk op korte schrijfopdrachten. Wij gingen na of *cognitive modeling* ook een meerwaarde heeft bij een uitgebreide en complexe schrijftaak: een samenvattende tekst over de onderzoeksresultaten van een aantal wetenschappelijke studies. Na de interventie werden drie leeruitkomsten gemeten: (1) de schrijfprestaties van de studenten, (2) de sterkte van hun succesverwachtingen en (3) hun taakkennis. In onze analyses hielden we ook rekening met de prestaties van de studenten op de overeenkomstige voortoetsmetingen en hun scores op een denkttest.

Wat de schrijfprestaties voor de inhoud en de opbouw betreft, bevestigde de studie de resultaten van eerder onderzoek. De studenten uit de observatiegroep presteerden beter op de natoets voor schrijfvaardigheid. Zij ordenden de onderzoeksresultaten van de verschillende studies in hun teksten vaker thematisch en schreven betere inleidingen en conclusies. Bij wijze van voorbeeld worden de inleiding, eerste alinea en de laatste alinea van een schrijver uit de leren-door-observeren-conditie hieronder weergegeven:

De oorzaken van alcoholmisbruik bij jongeren

De jeugd van tegenwoordig drinkt meer en meer alcohol, daar valt moeilijk over te discussiëren. Zelfs vormen van alcoholmisbruik onder de jongeren is [sic] tegenwoordig niet meer beperkt tot enkele uitzonderingen. Maar wat bepaalt dan het huidig drinkgedrag van de adolescenten? Wat zijn de oorzaken? Het drinkgedrag van jongeren is een populair onderwerp onder de wetenschappers. Er is al veel onderzoek gevoerd naar alcoholmisbruik onder jongeren, en dit heeft dan ook als resultaat dat er verscheidene oorzaken mogelijk zijn. Zoals hieronder zal blijken.

Uiteraard speelt de omgeving van de adolescent een cruciale rol. Ouders, vrienden, familie, leefomgeving, ... allemaal factoren die een invloed kunnen hebben op het gedrag van een adolescent. Natuurlijk heeft

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

het drinkgedrag van de ouders een grote invloed op het alcoholgebruik van hun kinderen. Zo blijkt uit onderzoek van Milberger, Faraone, Biederman, Chu en Feighner (1999) dat kinderen van ouders met een alcoholprobleem een grotere kans hebben om zelf verslaafd te raken aan alcohol dan kinderen van ouders die geen drankprobleem hebben. In 1996 verscheen er ook al een studie van Windle over de invloed van het drinkgedrag van de ouders op hun kinderen. Hij stelde: "For some problem-drinking adolescents, parental role-modeling may be more influential, whereas for others, disrupted family relations (e.g., marital conflict) may have more influence" (p. 183).

In tegenstelling tot Milberger et al. (1999) zeggen Barnes, Reifman, Farrell en Dintcheff (2000) dat er slechts een indirecte invloed is van ouderlijk drankmisbruik op overdadig alcoholgebruik bij tieners. Volgens hen geven ouders met een alcoholprobleem hun kinderen minder ondersteuning. Zo controleren zij minder wat hun kinderen doen. Dit leidt dan weer sneller tot alcoholmisbruik.

...

Uit de onderzoeken gevoerd naar het drankmisbruik bij jongeren kunnen we alleen maar concluderen dat er een enorm belangrijke rol is weggelegd voor de ouders. Ook de vriendenkring is van cruciaal belang. Wanneer een adolescent zich bevindt in een stabiel gezin en een goede vriendenkring, is hij/zij minder ontvankelijk voor alcoholmisbruik.

De studenten in de leren-door-doen-conditie produceerden vaker een literatuuroverzicht waarin de studies afzonderlijk beschreven werden. Doorgaans waren de inleiding en de conclusie onvoldoende uitgewerkt of zelfs afwezig. De volgende tekst is daar een typisch voorbeeld van:

De oorzaken van alcoholmisbruik bij jongeren

Leiden extreme opvoedingsmiddelen [sic] tot extreme vormen van alcoholconsumptie? Op deze vraag zochten de onderzoekers Lowe, Foxcroft en Sibley (1993) een antwoord. Via een schriftelijke enquête uitgevoerd bij 4369 jongeren tussen de 11 en 18 jaar kwamen ze tot de volgende resultaten: de zware drinkers uit de onderzochte groep waren meestal of tieners die van hun ouders weinig ondersteuning krijgen of nauwelijks door hun ouders gecontroleerd worden, of tieners van wie de ouders onverschillig tegenover de alcoholconsumptie staan van hun kinderen en zelf minstens 1 keer per week alcohol drinken, of tieners van wie de ouders zelf minstens 1 keer per week alcohol drinken, maar hun zoon of dochter verbieden alcohol te drinken.

Maar in welke mate beïnvloeden nu het gezin, de opvoeding en vrienden de hoeveelheid alcohol die adolescenten verbruiken? Hiernaar hebben Bahr, Marcos en Maughan een onderzoek gevoerd in 1995. Uit een éénmalige schriftelijke enquête bij 27000 adolescenten tussen de 12 en de 18 jaar konden ze de volgende resultaten afleiden:

- Een hechte band en goede verstandhouding tussen ouders en hun tienerkinderen vermindert de kans dat jongeren veel alcohol drinken (effect is zeer klein).
- Adolescenten die geen hechte band hebben met hun ouders, hebben over het algemeen vrienden die alcohol drinken of drugs gebruiken. Deze vrienden zetten jongeren aan tot meer alcoholverbruik (effect van drinkende vrienden is zeer groot).

De onderzoekers kwamen dus tot de volgende conclusies: een hechte band en goede verstandhouding tussen ouders en hun tienerkinderen leidt tot een goede bescherming tegen de negatieve invloeden van drinkende vrienden, terwijl adolescenten die leven in een gezin waar ten minste één van de ouders een alcoholprobleem heeft, vaker vrienden hebben die drinken of drugs gebruiken.

...

Maar wat met Vlaanderen? In welke mate gebruiken Vlaamse scholieren legale en illegale middelen en wat is hun houding tegenover drugs en het drugsbeleid op school? De Vereniging voor Alcohol- en andere Drugsproblemen heeft hiernaar in 2001 een onderzoek gevoerd. Het resultaat dat uit de éénmalige schriftelijke enquêtes, gehouden bij 38.992 Vlaamse scholieren uit 71 scholen tussen de 12 en de 18 jaar oud, kwam, was dat van alle onderzochte middelen (tabak, alcohol, medicatie en illegale drugs) alcohol het meest gebruikt wordt door jongeren. Hieromtrent zeiden de onderzoekers nog het volgende:

Naarmate jongeren opgroeien, gaan leeftijdsgenoten meer en meer hun referentiekader uitmaken. Op het moment dat peers belangrijk worden in het leven van jongeren, komen zij voor het eerst zelf in contact met genotmiddelen. Experimenteren met verschillende levensstijlen is eigen aan de adolescentie en gebeurt samen met leeftijdsgenoten. Als jongeren problemen hebben (liefdesproblemen, conflicten thuis of op school, drugsproblemen) zullen zij te rade gaan bij diezelfde peers. Jongeren willen op de eerst plaats begrepen worden. De reactie van leeftijdsgenoten is op zulke momenten dus erg belangrijk. Deze vriendenkring bepaalt ook mee het referentiekader waarbinnen jongeren hun gedrag zullen toetsen. (p. 38)

De verschillen in schrijffprestaties voor de opbouw werden niet beïnvloed door outliers, de schrijffprestaties voor de inhoud wel. In het model met outliers overschreed de p -waarde (.016) net het vooropgestelde significantieniveau van .01. In het model zonder outliers was er wel een effect van conditie op schrijffprestaties ($p < .01$). In die analyse waren negen studenten niet meegenomen. Het ging om drie studenten uit de leren-door-doen-conditie die uitzonderlijk goed presteerden op de natoets (scores van boven de 80%) en vijf studenten met scores van 20% of lager (een student uit de conditie leren-door-doen en vier studenten uit de conditie leren-door-observeren).

Wat de juistheid van de bronvermelding betreft, stelden we geen significante verschillen vast tussen beide groepen studenten. Die resultaten zijn niet zo verwonderlijk om minstens twee redenen. Ten eerste focusten de oefeningen in de interventie vooral op de inhoud en de opbouw van het literatuuroverzicht. Ten tweede beschikten alle studenten over de cursus-tekst met de APA-richtlijnen tijdens het schrijven van hun literatuuroverzicht.

Men zou kunnen opwerpen dat de minder goede schrijffprestaties van de studenten in de leren-door-doen-conditie toe te schrijven zijn aan het feit dat hun belangrijke informatie over goede doelteksten onthouden werd die de studenten in de leren-door-observeren-conditie wel kregen via de modellen. Dat is echter niet het geval. De teksten van de *peer models* waren verre van perfect. Bovendien bleek uit de analyse van de antwoorden en de notities van de studenten uit de leren-door-observeren-conditie dat niet alle observanten het betere van het goede model konden onderscheiden. Als observanten hun aandacht richten op de verkeerde taakaspecten, halen zij geen voordeel uit de gedemonstreerde aanpak (Bandura, 1986, 1997).

Dat roept de vraag op of observerend leren voor alle studenten even doeltreffend was. In een eerdere studie met een soortgelijke schrijftaak (Raedts, 2008) bleek de denkvaardigheid van de studenten een krachtige voorspeller voor hun schrijffprestaties. De instructiemethode in dat onderzoek had veel overeenkomsten met de leren-door-doen-conditie in deze studie. Omdat de studenten in de leren-door-observeren-conditie aangezet werden tot allerlei cognitieve activiteiten (analyseren, vergelijken, verklaren) verwachtten we dat studenten met hoge scores op de denktest in de observatieconditie nog beter zouden presteren. Het interactie-effect tussen denkvaardigheid en conditie bleef echter uit. Nog opvallender is het feit dat de scores op de denktest in geen van beide condities een effect hadden op de schrijffprestaties van de studenten. De precieze rol van denkvaardigheid bij het schrijven van literatuuroverzichten is dus niet eenduidig en bijgevolg een interessant onderwerp voor vervolgonderzoek.

Naast een verbetering van de schrijffprestaties zou observerend leren ook bijdragen tot positieve succesverwachtingen (Bandura, 1986, 1997). *Cognitive modeling* is immers een vorm van sociale vergelijking: *peers* een taak succesvol zien afronden doet bij de observanten de idee rijzen dat ook zij over de capaciteiten beschikken om een soortgelijke taak tot een goed einde te brengen. Wij konden echter geen significante verschillen vaststellen in de succesverwachtingen van de studenten die *peer models* hadden geobserveerd en de studenten die schrijf oefeningen hadden gemaakt. Beide groepen studenten koesterden na de oefen fase even hoge succesverwachtingen. Deze resultaten liggen in de lijn van Zimmerman en Kitsantas (2002). Deze onderzoekers vonden ook geen verschillen in de *self-efficacy beliefs* van studenten vlak nadat zij een model hadden geobserveerd of modeloplossingen hadden bestudeerd.

We vonden wel een interactie-effect tussen conditie en succesverwachtingen. In de leren-door-doen-conditie hingen de succesverwachtingen op de voorttoetsen sterk samen met de succesverwachtingen op de natoets voor schrijfvaardigheid. In de leren-door-observeren-conditie was dat niet het geval. Mogelijk hebben de studenten uit de observatieconditie bij het bepalen van hun succesverwachtingen voor het literatuuroverzicht niet zozeer rekening gehouden met hun (gepercipieerde) prestaties op eerdere schrijftaken, maar zich laten leiden door de prestaties van de *peer models* in de observatieoefeningen (cf. Bandura's stelling dat sociale vergelijking de belangrijkste informatiebron is voor succesverwachtingen bij nieuwe taken).

In onze analyses werd de variabele 'succesverwachtingen' als een afhankelijke variabele beschouwd. Volgens Bandura (1986, 1997) zijn *self-efficacy beliefs* ook een belangrijke voorspeller voor de prestaties die mensen neerzetten: ze beïnvloeden wat mensen doen met de kennis en vaardigheden die zij verworven hebben. Sterke *writing self-efficacy beliefs* helpen schrijvers om een goede tekst te schrijven, niet omdat daardoor hun schrijfvaardigheid verhoogt, maar wel omdat hoge succesverwachtingen een positieve invloed hebben op de interesse voor de schrijftaak, de energie die schrijvers in het schrijfproces willen stoppen en hun motivatie om door te zetten (Pajares, 2003). De samenhang tussen *writing self-efficacy beliefs* en de schrijffprestaties van leerlingen en studenten op een opstel werd meermaals aangetoond (voor een overzicht zie Pajares, 2003). Drie bijkomende variantieanalyses waarin we ook de succesverwachtingen voor de bronvermelding, de inhoud en de structuur van het literatuuroverzicht meenamen als conditiespecifieke covariaten lieten echter geen effect zien van succesverwachtingen op schrijffprestaties. Deze bevindingen bevestigen de resultaten van eerder onderzoek waarin we een soortgelijke schrijftaak gebruikten (Raedts, 2008). Ook in

de studie van Zimmerman en Bandura (1994) was er geen sprake van een samenhang tussen de succesverwachtingen van universiteitsstudenten en hun scores op een onderzoekspaper. Vervolgonderzoek met taken die variëren in complexiteit kan meer duidelijkheid creëren over de samenhang tussen succesverwachtingen en prestaties op complexe en minder complexe schrijftaken.

Onze laatste reeks analyses had betrekking op de taakkennis van de studenten. We vonden een matig effect van conditie op de taakkennis over de aanpak van de schrijftaak. Studenten uit de leren–door–observeren–conditie scoorden significant beter op de natoets. Bijkomende analyses wezen uit dat observerend leren enkel een effect had op de kennis over hoe je moet omgaan met de informatie op de literatuur fiches en de kennis over het plannen van de tekst. We vonden geen verschillen tussen beide groepen studenten in de opgesomde formulerings- en revisieactiviteiten.

We konden geen significante verschillen vaststellen in de beschrijvingen van de tekstcriteria. Dit laatste zou te maken kunnen hebben met de metacommentaren van de modellen in de instructiefilmpjes. Die bespraken vooral hun aanpak. Het zou daarom interessant zijn om in vervolgonderzoek de modellen ook uitgebreid commentaren te laten formuleren over de kwaliteit van hun tekst. Mogelijk heeft ook de wijze van scoren van de taakkennis de uitkomst bepaald. De scoring was gebaseerd op het principe ‘hoe meer kenmerken/handelingen en hoe concreter geformuleerd, hoe beter de taakkennis’. Studenten die vier vage tekstkenmerken en/of handelingen hadden opgesomd, konden dus dezelfde score voor de taakkennis behalen als studenten die een of twee concrete tekstkenmerken of strategieën hadden genoteerd. Bovendien kunnen studenten met een vage omschrijving als “De tekst nog eens nalezen” heel verschillende activiteiten in hun hoofd hebben. Interviews (cf. de aanpak van Campbell, Smith, & Brooker, 1998) zijn wellicht een beter alternatief om de taakkennis te meten.

Anders dan verwacht vonden we geen interactie-effect tussen conditie en de scores op de denkttest. Studenten met hoge scores op de denkttest presteerden niet beter in de leren–door–observeren–conditie. We vonden wel een interactie-effect tussen conditie en voorkennis. Studenten met erg veel voorkennis over tekstkenmerken, planningsactiviteiten of revisieactiviteiten presteerden doorgaans beter in de leren–door–doen–conditie.

Voorliggende studie heeft aangetoond dat observerend leren via *cognitive modeling* doeltreffend is voor een complexe schrijftaak als het literatuuroverzicht. Studenten die tijdens de oefenfase de schrijfaanpak van hardopdenkende *peer models* konden observeren, schreven nadien cognitief complexere teksten dan studenten die schrijfoefeningen hadden gemaakt. Bovendien droeg de observatiecursus bij tot een grotere metakennis over de aanpak van de schrijftaak. De gevonden effectgroottes varieerden van $d = .53$ (scores voor de opbouw van de tekst) tot $d = .74$ (kennis over de taakaanpak). Verder onderzoek moet uitwijzen of observerend leren ook voor andere complexe schrijftaken een efficiënte onderwijsmethode is.

Noten

- 1 Het academisch jaar was ingedeeld in drie trimesters van elk 10 lesweken.
- 2 De denkttest werd in twee groepen van meer dan 75 studenten afgenomen.
- 3 De studenten konden vrij twee talen kiezen uit de volgende vier: Engels, Frans, Duits en Spaans.
- 4 We verwachtten dat de invloed van de denkvaardigheid in beide condities zou verschillen. Vermits studenten in de leren–door–observeren–conditie tijdens de oefenfase gestimuleerd werden tot metareflectie over de aanpak

Observerend leren van peer models bij een complexe schrijftaak

van de modellen en de kwaliteit van de teksten, gingen we ervan uit dat studenten die hoog scoorden op de denkttest, optimaal zouden profiteren van dit type schrijfond onderwijs, niet alleen wat hun schrijfprestaties betreft, maar ook wat de uitbreiding van hun taakkennis betreft. Analoog met de analyse voor de schrijfprestaties en de taakkennis, namen we de denkscores ook mee in de variantieanalyse van de succesverwachtingen.

- 5 Omdat de scores op de beide self-efficacy schalen voldoende correleerden ($r = .66, p < .001$), werden ze gemiddeld. Vervolgens maakten we twee variabelen aan: 'succesverwachtingen bij de voortoetsen in de conditie leren-door-doen' en 'succesverwachtingen bij de voortoetsen in de conditie leren-door-observeren'.
- 6 De voortoetsmeting van twee studenten ontbrak.
- 7 De voortoetsmeting van een student ontbrak.

Referentielijst

- Bandura, A. (1986).** *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997).** *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001).** *Guide for constructing self-efficacy scales (Revised)*. Obtained from Frank Pajares, Emory University, Atlanta, GA, 30322.
- Braaksma, M., Rijlaarsdam, G., & Van den Bergh, H. (2002).** Observational learning and the effects of model-observer similarity. *Journal of Educational Psychology, 94*, 405-415.
- Braaksma, M., Rijlaarsdam, G., Van den Bergh, H., & Van Hout-Wolters, B. (2004).** Observational learning and its effects on the orchestration of writing processes. *Cognition and Instruction, 22*, 1-36.
- Campbell, J., Smith, D., & Brooker, R. (1998).** From conception to performance: How undergraduate students conceptualise and construct essays. *Higher Education, 36*, 449-169.
- Cohen, J. (1988).** *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Couzijn, M., & Rijlaarsdam, G. (2004).** Learning to read and write argumentative text by observation of peer learners. In G. Rijlaarsdam, H. Van den Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Effective Teaching and Learning of Writing: A handbook of writing in education* (2nd ed., pp. 241-258). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- García-Sánchez, J.-N., & Fidalgo-Redondo, R. (2006).** Effects of two types of self-regulatory instruction programs on students with learning disabilities in writing products, processes, and self-efficacy. *Learning Disability Quarterly, 29*, 181-211.
- Graham, S., & Harris, K. (1989).** Components analysis of cognitive strategy instruction: Effects on learning disabled students' compositions and self-efficacy. *Journal of Educational Psychology, 81*, 353-361.
- Graham, S., & Harris, K. (2003).** Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In L. Swanson, K. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323-344). New York: Guilford Press.
- Graham, S., Harris, K., & Mason, L. (2005).** Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology, 30*, 207-241.
- Graham, S., & Perin, D. (2007).** *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools – A report to Carnegie Corporation of New York*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education. Gedownload op 20 augustus 2009, van <http://www.all4ed.org>
- Hayes, J., & Flower, S. (1980).** Identifying the organization of writing processes. In L. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing: An interdisciplinary approach* (pp. 3-30). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Leroy, G., Rymenans, R., & Daems, F. (1991).** *Geletterdheid op achttien jaar. Peiling naar de lees- en schrijfvaardigheid bij het einde van het secundair onderwijs*. Eindrapport project FCFO-MI, Wilrijk: Universitaire Instelling Antwerpen.
- Minnaert, A. (1996).** *Academic performance, cognition, metacognition and motivation. Assessing freshmen characteristics on task: A validation and replication study in higher education*. Ongepubliceerde doctoraats thesis, Katholieke Universiteit Leuven, België.
- Pajares, F. (2003).** Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 139-158.
- Raedts, M. (2008).** *De invloed van zelfeffectiviteitsverwachtingen, taakkennis en observerend leren bij een nieuwe en complexe schrijftaak*. Ongepubliceerde doctoraats thesis, Universiteit Antwerpen, België.
- Rijlaarsdam, G., Braaksmā, M., Couzijn, M., Janssen, T., Raedts, M., Van Steendam, E., Toorenaar, A., & Van den Bergh, H. (2008).** Observation of peers in learning to write: Practice and research. *Journal of Writing Research*, 1, 53-83.
- Schoonen, R., & De Gloppe, K. (1996).** Writing performance and knowledge about writing. In G. Rijlaarsdam, H. Van den Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, Models and Methodology in Writing Research* (pp.87-107). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Schunk, D. (1987).** Peer models and children's behavioral change. *Review of Educational Research*, 57, 149-174.
- Schunk, D. (2003).** Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 159-172.
- Schunk, D., & Swartz, C. (1993a).** Goals and progress feedback: Effects on self-efficacy and writing achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 337-354.
- Schunk, D., & Swartz, C. (1993b).** Writing strategy instruction with gifted students: Effects of goals and feedback on self-efficacy and skills. *Roepet Review*, 15, 225-230.
- Schunk, D., & Zimmerman, B. (2007).** Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling. *Reading & Writing Quarterly*, 23, 7-25.
- Zimmerman, B., & Bandura, A. (1994).** Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862.
- Zimmerman, B., & Kitsantas, A. (2002).** Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 660-668.

Bijlage 1 Voorbeeld van een literatuurfiche

Referentie	
Windle, M. (1996). Effect of parental drinking on adolescents. <i>Alcohol Health & Research</i> 00, 20(3), 181-184.	
Gegevens over het onderzoek	
Onderzoeksvraag	Welke invloed heeft overmatig alcoholgebruik door de ouders op hun tienerkinderen?
Type onderzoek	literatuurstudie
Data	wetenschappelijke publicaties
Resultaten	
Adolescenten van ouders met een alcoholprobleem lopen meer risico om zelf ook een alcoholprobleem te ontwikkelen. redenen:	
<ul style="list-style-type: none">• ouders met alcoholprobleem geven het verkeerde voorbeeld• het drankprobleem van de ouders beïnvloedt:<ul style="list-style-type: none">- relatie met partner (huwelijksproblemen)- het gezinsleven- capaciteiten om je rol als ouder goed uit te voeren	
Letterlijke tekstfragmenten	
For some problem-drinking adolescents, parental role-modeling behaviors may be more influential, whereas for others, disrupted family relations (e.g., marital conflict) may have more influence. (pagina 183)	

Verklarende woordenlijst

parental	<i>van de ouders</i>	disrupted	<i>verstoord</i>
influential	<i>invloedrijk</i>	marital conflict	<i>huwelijksconflict</i>

Bijlage 2 De opdracht bij observatieoefening 2

OEFENING 2: beginnen met het schrijven van de tekst

De tweede videofilm toont de werkwijze van twee studenten die beginnen met het schrijven van de tekst. An is de eerste schrijver. Kris is de tweede schrijver die je zult zien. Vergelijk:

1. de activiteiten van de studenten voordat zij overgaan tot het schrijven van hun tekst;
2. hun aanpak op het moment dat ze beginnen met het typen van de tekst;
3. de kwaliteit en de inhoud van de eerste alinea van hun tekst.

Nadat je de film bekeken hebt, moet je een oordeel vellen over de prestaties van de beide schrijvers. Daarna moet je je antwoord (uitgebreid) toelichten. Dan kan je doen aan de hand van de dingen die je opgeschreven hebt tijdens het observeren van hun schrijfproces.

RUIMTE VOORZIEN VOOR NOTITIES TIJDENS HET OBSERVEREN VAN DE SCHRIJVERS

An (schrijver 1)

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for taking notes on the first writer, An.

Kris (schrijver 2)

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for taking notes on the second writer, Kris.

VRAGEN NA HET BEKIJKEN VAN DE VIDEOFILM

Evaluatie van de schrijvers (plaats een kruisje):

An is de minder goede schrijver.
 betere schrijver.

Kris is de minder goede schrijver.
 betere schrijver.

Beslis nu wiens aanpak je wilt bespreken en evalueren. Schrijf een kruisje in het vierkantje naast de naam van die schrijver.

An (schrijver 1)

Kris (schrijver 2)

Bespreek en evalueer nu hieronder de aanpak van de schrijver die je uitgekozen hebt. Als je ervoor gekozen hebt om de aanpak van de minder goede schrijver te bespreken, concentreer je dan in je antwoord op dingen die hij/zij minder goed gedaan heeft in deze fase van het schrijfproces. Kies je ervoor om de aanpak van de betere schrijver te bespreken, leg dan uit wat er zo goed was aan zijn/haar manier van werken. Bespreek aan het einde van je antwoord hoe de aanpak van jouw schrijver de rest van zijn/haar schrijfproces en de kwaliteit van zijn/haar tekst zal beïnvloeden.

An/Kris* is de minder goede/betere* schrijver omdat ...

Zijn/haar aanpak zal zijn/haar schrijfproces en de kwaliteit van zijn/haar tekst op de volgende manier beïnvloeden:

* Schrap wat niet van toepassing is.