

Leren door zien lezen

Observerend leren bij leesvaardigheid in 3 vwo

TINKA KEEHNEN, MARTINE BRAAKSMA & MARTIEN DE BOER

Dit artikel doet verslag van een praktijkonderzoek dat uitgevoerd is op de OSG West-Friesland in de 3-vwo-klassen. Nagegaan is wat het effect is van één les observerend leren op de leesvaardigheid van leerlingen uit 3 vwo. De experimentele groep bestond uit 52 leerlingen en de controlegroep uit 55 leerlingen. Ook al bestond de interventie slechts uit één les, de resultaten van voor- en nameting op beide groepen doen vermoeden dat observerend leren een uitermate waardevolle aanvulling kan zijn op de lespraktijk bij het aanleren van leesvaardigheid.

Leesvaardigheid is een essentieel onderdeel van het vak Nederlands. Uit gesprekken met docenten en leerlingen en uit lesobservaties komt naar voren dat het aanleren van deze vaardigheid niet altijd even gemakkelijk gaat. Het is daarom dat wij een kleinschalig onderzoek hebben uitgevoerd naar een didactiek die afstapt van de tekst-met-vragen en die haar effectiviteit getoond heeft in voorgaand onderzoek (Braaksma e.a., 2002; Braaksma e.a., 2007). Deze didactiek gebruikt de werkvorm observerend leren, waarbij de leerling leert door te kijken en te reflecteren op het geobserveerde gedrag in plaats van door te doen. Met een voor- en een nameting bij zowel een expe-

rimentele groep als een controlegroep, hebben wij willen bepalen of observerend leren een beter rendement geeft dan het 'standaard'-onderwijs, dat bestaat uit het oefenen met een tekst met vragen. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat dat inderdaad het geval is.

Achtergrond

Op de OSG West-Friesland is gebleken dat leesvaardigheid een struikelblok vormt: de CE-resultaten voor Nederlands kunnen een stuk beter. Blijkbaar bereidt het onderwijs een deel van de leerlingen niet goed voor op het eindexamen. Na gesprekken met docenten Nederlands over mogelijke oorzaken kwamen we tot de conclusie dat de meeste leerlingen leesvaardigheid niet zien als iets dat je kunt leren, en dat ze zich vaak niet bewust zijn van het nut van de verschillende leesstrategieën die ze wel degelijk aangeboden krijgen.

De afdeling vwo-bovenbouw constateert daarnaast dat de leesvaardigheid bij een aantal andere vakken te wensen overlaat, wat een negatieve invloed heeft op de prestaties van de leerlingen. Hierbij moet niet alleen aan de zaakvakken gedacht worden, maar ook aan de exacte vakken, waar leerlingen vaak niet

(goed) in staat blijken de essentie (de som) uit een tekst te halen.

Ten slotte is uit gesprekken met leerlingen uit 4 vwo gebleken dat de leerlingen de toetsen in 3 vwo te gemakkelijk vinden en het onderwijs in leesvaardigheid als saai ervaren, terwijl ze de toetsen leesvaardigheid in de vierde als bovengemiddeld moeilijk bestempelen. Gezien het predicaat 'saai', is het zinvol te kijken of leesvaardigheid op een andere manier aangeleerd kan worden in 3 vwo, zodat de leerlingen zich meer betrokken voelen bij de aangeboden lesstof.

Theoretisch kader

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat observerend leren in ieder geval effectief is in het schrijfonderwijs, in verschillende klassen (Braaksma, Rijlaarsdam & Van den Bergh, 2002; Couzijn, 1995; De La Paz & Graham, 2002; Zimmerman & Kitsantas, 2002). Onderzoek naar modellering (Bandura 1986) en het inzetten van leeftijdsgenoten als model (Schunk 1987) doet vermoeden dat observerend leren echter breder ingezet kan worden dan alleen voor schrijfvaardigheid.

Couzijn (1995) heeft dan ook de leesvaardigheid ook in zijn onderzoek betrokken. Hij vergeleek de effectiviteit van observerend leren versus leren-door-doen op leesvaardigheid. Daartoe liet hij leerlingen medeleerlingen observeren die hardop denkend betogende teksten aan het lezen en analyseren waren. Uit de resultaten bleek dat observerend leren effectiever voor de leesvaardigheid was dan het zelf uitvoeren van leesopdrachten.

Van recenter datum is het onderzoek van Couzijn en Rijlaarsdam (2005), waarbij schrijvers zagen hoe lezers op hun tekst reageerden. Schrijvers moesten een handleiding voor een natuurkundeproef schrijven en observeerden vervolgens lezers die deze handleiding op moesten volgen. De uitkomst

hiervan was dat het voor schrijvers een positief effect had om lezers te zien lezen, waarbij de lezer ook nog een schriftelijk commentaar formuleerde. Ook voor de lezers was dit de meest effectieve manier van werken, zowel voor hun eigen tekstkwaliteit als voor hun kennis over instructieve teksten.

Braaksma e.a. (2002) hebben ook onderzoek verricht naar het inzetten van observerend leren bij het schrijven. Zij kwamen tot de conclusie dat dit een effectieve onderwijsvorm is om leerlingen meer procesgericht te laten denken, waarbij reflectie op de schrijftaak een belangrijk onderdeel vormt. Hierbij werd ook geconstateerd dat het voor zwakke leerlingen effectiever is op een zwak model te reflecteren, terwijl het voor goede leerlingen functioneler is te reflecteren op een goed model. Daarbij is het wel van belang dat de leerlingen beide modellen (zwak en goed) observeren. Braaksma e.a. (2007) keken daarnaast of er een relatie te ontdekken was tussen het schrijfproces en de kwaliteit van het schrijfproduct. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat leerlingen die observerend hadden geleerd veel meer bezig waren met het (meta-)analyseren en plannen, en dat leerlingen na observerend te hebben geleerd hun schrijfproces beter organiseerden dan leerlingen die leerden door doen, wat de kwaliteit van het schrijfproduct ten goede kwam.

Doelstelling en onderzoeksvraag

De doelstelling van het onderzoek op de OSG West-Friesland was na te gaan of observerend leren met aandacht voor leesstrategieën een waardevolle aanvulling kan zijn op de leesvaardigheidsdidactiek. Dit is gedaan door bij twee groepen leerlingen een voor- en nameting af te nemen, waarbij de ene groep een tekst aangeboden kreeg via observerend leren, terwijl de controlegroep zelf de vragen bij deze tekst maakte, conform de oefen-

methode die op veel scholen gebruikelijk is: tekst lezen, schriftelijk vragen beantwoorden en klassikaal de antwoorden bespreken. Het onderzoek is te typeren als een vergelijkend effectonderzoek.

De onderzoeksvraag luidde: Zorgt observerend leren met aandacht voor leesstrategieën bij leerlingen in 3 vwo voor een beter tekstbegrip dan het zelf beantwoorden en bespreken van de vragen bij dezelfde tekst als die voor het observerend leren is gebruikt?

Methode van onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in de hele afdeling 3 vwo van de OSG West-Friesland, bestaande uit twee atheneum- en twee gymnasiumklassen (A3A, A3B, G3A, G3B). De klassen A3B en G3A kregen les volgens de 'nieuwe' didactiek en vormden de experimentele groep. De klassen A3A en G3B kregen les volgens de traditionele methode en vormden de controlegroep. In de controlegroep zaten 55 leerlingen en in de experimentele groep 52 leerlingen.

De dataverzameling bestond uit verschillende stappen, die alle plaatsvonden in dezelfde week. De eerste les van de week kregen alle klassen, dus zowel experimentele als controlegroep, een voormeting, bestaande uit twee teksten met daarbij in totaal tien vragen. De tweede les werd gebruikt voor de interventie (observerend leren) bij de experimentele groep en het zelf maken van de vragen bij dezelfde tekst plus een klassikale nabespreking bij de controlegroep. Tijdens de derde les werd in alle groepen een nameting afgenomen, wederom bestaande uit twee teksten met daarbij tien vragen totaal.

De te verzamelen data bestond hierbij uit de scores van beide groepen op de voor- en nameting. Of de interventiegroep ook oog had of kreeg voor de inzet van leesstrategieën, was na te gaan via de antwoorden die de leer-

lingen gaven op de vragen die werden gesteld tijdens de observerend-lereninterventie.

Als meetinstrumenten (voor- en nameting) zijn in totaal vier teksten gebruikt, afkomstig uit het eindexamen vmbo gl en tl in 2005, zowel het eerste als het tweede tijdvak. De bijbehorende vragen komen ook uit diezelfde examens, waarbij een selectie is gemaakt, gebaseerd op het soort vragen bij de tekst die gebruikt is voor de interventie.

De soorten vragen die gekozen zijn, zijn de vragen die bij de meeste eindexamens vmbo, havo en vwo terug te vinden zijn, zoals vragen naar de functie van de inleiding, vragen over deelonderwerpen en alineaverbanden en vragen naar tekstdoel en hoofdgedachte. Vragen gericht op argumentatieve vaardigheden zijn bewust uit alle teksten gehouden, omdat deze stof op het moment van de interventie nog niet behandeld was en we de uitkomsten hierdoor niet wilden laten vertroebelen.

Voor de interventie die één les (50 minuten) duurde, is een tekst gekozen, passend bij het te verwachten niveau van leerlingen in 3 vwo. Om deze tekst te kunnen gebruiken voor het observerend leren is de tekst in zijn geheel (hardop) gelezen en zijn de bijbehorende vragen hardop denkend gemaakt door een leerling ('Jan') uit 6 vwo (zie op youtube: Observerend leren Jan). Deze leerling is geselecteerd omdat het zeker was dat hij de tekst gemakkelijk aankon en hij al bewezen had goed in staat te zijn om zijn gedachten en handelingen onder woorden te brengen. Hij is vervolgens gefilmd tijdens het lezen van de tekst en het beantwoorden van de vragen. Hierbij heeft hij de expliciete instructie ontvangen al zijn denkstappen hardop te verwoorden.

Deze opnamen zijn daarna bewerkt en geschikt gemaakt voor een les van 50 minuten. Dit is gedaan door een deel van de vragen te schrappen. We hebben hierbij geprobeerd vooral die vragen te selecteren waarbij de 6-vwo-leerling duidelijk gebruik maakte van leesstrategieën die overdraagbaar zijn naar

DE SCHONE STOEP

In het Amsterdams Historisch Museum was de tentoonstelling Beroep Huisvrouw te zien, een terugblik op 100 jaar huisvrouwenleven in de grote stad. Tegelijkertijd verscheen het boek "Schoon genoeg, huisvrouwen en huishoudtechnologie in Nederland 1898-1998". De tentoonstelling bezong de ambachtelijke kant van het beroep huisvrouw' een waardig beroep, met zijn eigen kennis en gereedschappen. 'Dergelijke expositie zou twintig jaar geleden waarschijnlijk niet gehouden kunnen zijn', zegt sociologe Ruth Oldenziel, redacteur van het genoemde boek. In de jaren zeventig werd de huisvrouw beschouwd als een beklagenswaardig wezen, onderdrukt door man en maatschappij. Naarmate de emancipatie van vrouwen voortschrijdt, ontstaat de ruimte voor een minder ideologisch geladen kijk op het huisvrouwenbestaan.

(.....)

Naar: Peter Giesen, De schone stoep

Uit: de Volkskrant

VRAAG 1

Welke twee functies heeft de eerste alinea van deze tekst?

1. de aandacht trekken door enkele opvallende uitspraken weer te geven
2. Het noemen van de aanleiding voor het schrijven van deze tekst
3. Het presenteren van het onderwerp van de tekst
4. Het vooraf informeren over de conclusies over het huisvrouwenberoep

A 1 en 2

B 1 en 3

C 1 en 4

D 2 en 3

E 2 en 4

VRAAG 1A

Wat doet Jan als eerste?

Voorbeelden van antwoorden:

- Hij leest eerst de vragen
- Hij leest de vraag en kijkt naar de antwoorden en leest dan pas de tekst
- Hij kijkt naar de antwoorden en zoekt dan in de alinea naar of ze erin staan
- Hij kijkt of nummer 1 in de tekst staat of niet
- Hij leest zoekend naar een opvallende uitspraak

VRAAG 1B

Waarom vallen A, B en C af?

Voorbeelden van antwoorden:

- Omdat 1 er niet in zit
- Omdat Jan geen uitspraak kan vinden

VRAAG 1C

Wat doet Jan als hij het antwoord niet meteen kan vinden?

Voorbeelden van antwoorden:

- Hij slaat de vraag over want hij weet het nu niet
- Hij gaat naar de volgende vraag

Figuur 1. Tekst en de vraag bij dit stuk tekst + de bijbehorende vraag over Jan

andere vragen van dezelfde soort, zoals de vragen over alineafuncties of die naar deelonderwerpen.

De leerlingen kregen tijdens de interventie steeds een stuk van de film te zien, waarna ze

een of meerdere vragen over het filmfragment en de aanpak van Jan moesten beantwoorden. Hiervoor kregen ze een boekje, waarin ze ook hun antwoorden moesten schrijven (zie figuur 1).

Tijdens de interventie bleek dat de leerlingen erg gemotiveerd waren en zeer geconcentreerd werkten. De film bleek echter te lang, waardoor bij beide experimentele klassen de laatste twee vragen niet aan bod zijn gekomen.

De controlegroep kreeg in dezelfde week de voor- en nameting, en tijdens de middelste les van de week kreeg de controlegroep dezelfde tekst te lezen als die de interventiegroep observeerde, met dezelfde vragen. De antwoorden op de vragen werden door de docent vervolgens klassikaal besproken.

De scores van de voor- en nameting van de leerlingen zijn ingevoerd in SPSS en geanalyseerd door middel van een Anova-analyse (analyse van de variantie). Daarnaast zijn de antwoorden die de experimentele groep heeft gegeven tijdens het observerend leren geanalyseerd, om te onderzoeken in welke mate de leerlingen blijk gaven zich bewust te zijn van de strategieën die het model inzette.

Resultaten

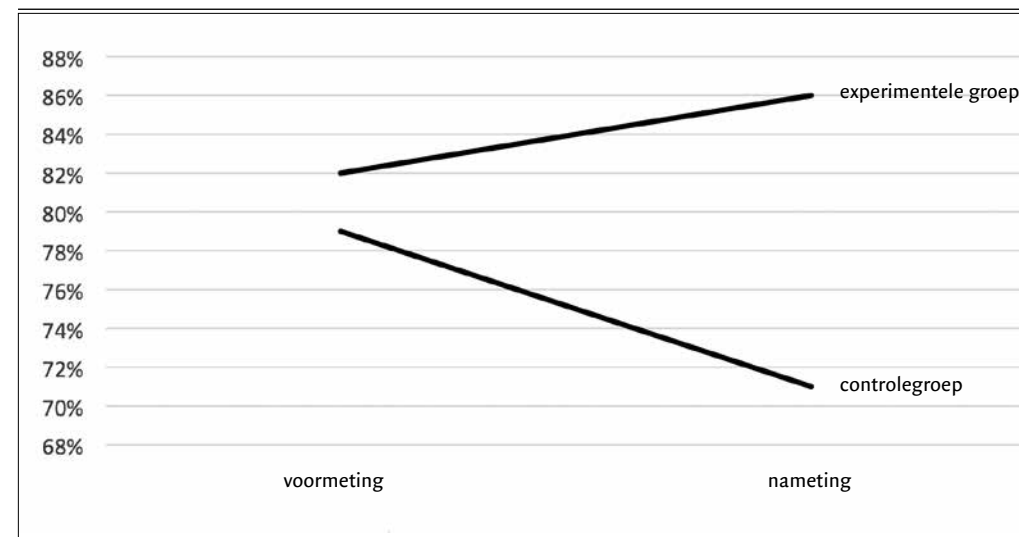
Bij het analyseren van de data bleek dat de voor- en nameting beide niet betrouwbaar waren. De voormeting scoorde 0,28 (Cronbachs Alpha) en de nameting scoorde

ook 0,28. We hebben daarom itemselectie toegepast, waarbij de vragen die zorgden voor de geconstateerde onbetrouwbaarheid zijn verwijderd. Uiteindelijk baseren we de uitkomsten van dit onderzoek op vier vragen uit de voormeting (nummers 1, 2, 3 en 9) met een betrouwbaarheidsscore van 0,46 en vier uit de nameting (nummers 1, 2, 6 en 7) met een betrouwbaarheidsscore van .59. De antwoorden van de controlegroep en de interventiegroep zijn dus alleen op deze acht vragen met elkaar vergeleken. Hierbij moet worden opgemerkt dat de betrouwbaarheid ook na deze itemselectie nog steeds niet hoog is. Gezien de grootte van zowel experimentele als controlegroep menen wij echter wel conclusies aan deze resultaten te kunnen verbinden.

Tabel 1 vermeldt de gemiddelde scores en de standaarddeviaties voor de voor- en nameting van beide groepen. Uit de Anova-analyses bleek dat het verschil tussen de scores van de experimentele groep en controlegroep bij de voormeting niet significant is ($F(1, 95)=0,36; p=0,55$). Op voorhand bleek er dus geen significant verschil tussen de beide groepen. Bij de nameting bleek echter dat de experimentele groep significant meer goede antwoorden heeft gegeven dan de controlegroep ($F(1, 97)= 8,32; p=0,005$) (zie figuur 2).

VOORMETING			NAMETING		
	goede antwoorden	standaard deviatie		goede antwoorden	standaard deviatie
Controlegroep	79%	0,24	controlegroep	71%	0,30
Experimentele groep	82%	0,23	Experimentele groep	86%	0,21

Tabel 1. Gemiddelde score en standaard deviaties op beide metingen per groep



Figuur 2. Resultaten voor- en nameting

Wat bij zowel tabel 1 als figuur 2 opvalt, is het feit dat de controlegroep achteruit lijkt te zijn gegaan. Om de oorzaak hiervan te achterhalen, hebben we de voor- en nameting aan verschillende andere klassen voorgelegd (havo 4), ook in andere volgorde. Hieruit kwam hetzelfde verschil als bij de controlegroep. Waarschijnlijk is de nameting wat moeilijker geweest dan de voormeting.

Naast een vergelijking van voor- en nameting is er ook een analyse gemaakt van de antwoorden die de experimentele groep heeft gegeven op de reflectievragen die gesteld werden tijdens het observerend leren. Hieruit blijkt dat de meeste leerlingen de strategieën herkennen en kunnen benoemen die het model ('Jan') uit de film gebruikt. Zo zijn ze in staat te herkennen wanneer hij naar signaalwoorden zoekt en benoemen ze dit ook letterlijk ('Hij zoekt naar signaalwoorden, omdat hij een opsomming wil vinden'). Ook benoemen ze de termen Aandachtig, Globaal en Zoekend lezen correct ('Hij leest de inleiding eerst globaal door, maar vindt

het antwoord dan niet. Daarom gaat hij de inleiding grondig lezen'), en weten ze aan te geven wanneer er tijdens de film gezocht wordt naar deelonderwerpen en kernzinnen binnen verschillende alinea's ('Hij leest de kernzinnen van alinea 3, 4, 5, en 6'). Daarnaast zien ze vrijwel allemaal dat het model vooral werkt met het wegstrepen van foute antwoorden ('Hij streept antwoord A, B en C weg, omdat daar antwoord 1 in staat, maar hij denkt dat antwoord 1 niet in de inleiding zit'). Verder merken ze op dat Jan de vragen naast elkaar legt om zo het antwoord op de ene vraag te gebruiken bij het beantwoorden van de volgende. ('Als hij weet wat het antwoord op vraag 10 is, dan weet hij ook dat het antwoord op vraag 9 eerder in de tekst moet staan').

Conclusie en discussie

De onderzoeksvraag bij het onderzoek luidde: 'Zorgt observerend leren met aandacht voor

leesstrategieën bij leerlingen in 3 vwo voor een beter tekstbegrip dan het zelf beantwoorden en bespreken van de vragen bij dezelfde tekst als die voor het observerend leren is gebruikt?' Uit de resultaten blijkt dat deze vraag met 'ja' beantwoord kan worden.

We concluderen dat, conform de eerder aangehaalde onderzoeken, observerend leren bij deze groep leerlingen een positief effect heeft. De groep die heeft gekeken hoe het model de vragen bij de tekst maakte en die vervolgens reflectievragen heeft beantwoord over het geobserveerde gedrag, heeft een significant hogere score op de nameting dan de controlegroep die zelf de vragen bij de tekst heeft gemaakt. Uit de antwoorden van de leerlingen van de experimentele groep is af te leiden dat ze de leesstrategieën kennen en kunnen herkennen bij het model en dat zij deze meestal correct kunnen benoemen. Daarnaast gaven de leerlingen van de experimentele groep tijdens gesprekjes achteraf aan dat ze de interventie leuk en interessant vonden.

Kanttekening bij dit onderzoek is dat deze conclusie alleen voor de korte termijn geldig is. Of deze leerlingen ook daadwerkelijk op lange termijn leesvaardiger zijn, hopen we aan het einde van het schooljaar te merken, aangezien ze in 2015 eindexamen zullen doen. Ook is het aantal vragen in de voor- en nameting gering. De groepsgrootte was gelukkig dusdanig, dat we niettemin menen van een positief effect van de interventie uit te mogen gaan.

Wat wel over deze leesvaardigheidsdidactiek opgemerkt dient te worden, is dat het veel tijd kost om één les te ontwerpen, als de keuze wordt gemaakt om het model te filmen. Het lijkt om die reden ondoenlijk de didactiek op deze wijze heel vaak te gebruiken. Als een les echter eenmaal gemaakt is, kan deze natuurlijk wel in meerdere klassen en verschillende jaarlagen gebruikt worden gedurende meerdere jaren. Ook lijkt deze

didactiek wel tijdswinst in de les op te leveren, aangezien hij duidelijk effectiever is dan de standaardaanpak die de meeste methoden nog steeds hanteren. Het is daarnaast natuurlijk altijd mogelijk het model-lezen in de klas door een leerling te laten uitvoeren en de klasgenoten te laten observeren. Het nadeel hiervan is dat het lastiger is vragen voor te bereiden over wat het model aan het doen is.

De leerlingen van de experimentele groep hadden in het begin moeite te begrijpen wat er van hen verwacht werd. Het is daarom raadzaam om deze didactiek al vanaf de brugklas in te voeren, om zo de leerlingen te trainen in het observerend leren. Naar verwachting zal dit rendementsverhogend werken.

Ook kan het rendement van observerend leren waarschijnlijk verhoogd worden als de docent met de leerlingen de observaties en de reflectievragen nabespreekt, wat nu niet gedaan is. Door een nabespreking zullen de leerlingen zich nog bewuster worden van het proces.

Naar aanleiding van dit onderzoek moet opgemerkt worden dat het bij een eventueel vervolgonderzoek van belang is te letten op een aantal zaken. Om zeker te zijn dat de voor- en nameting betrouwbaar zijn, dienen deze getest te worden met een andere groep leerlingen, die verder buiten het onderzoek blijft. De aanname dat een eindexamen uit het vmbo betrouwbaar zou zijn voor deze groep vwo-leerlingen, is namelijk een verkeerde gebleken.

Daarnaast is het raadzaam om wat meer tijd voor minder reflectievragen tijdens het observerend leren in te ruimen. Deze interventie bevatte misschien wel te veel materiaal voor de beschikbare tijd, waardoor de leerlingen vrij snel hun reflecties moesten noteren. Ook is het, als er minder vragen gesteld worden, mogelijk de observaties na te bespreken, wat rendementsverhogend zou kunnen werken.

LITERATUUR

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Braaksma, M.A.H., 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.H.A.M. (2007). Observerend leren en de effecten op de organisatie van schrijfprocessen. *Levende Talen Tijdschrift*, 8(4), 3-16.
- Couzijn, M. (1995). *Observation of writing and reading activities. Effects on learning and transfer*. (Diss. UvA). Dordrecht: Dorfix.
- Couzijn, M., & Rijlaarsdam, G. (2005). Learning to write instructive texts by reader observation and written feedback. In Rijlaarsdam, G. (Series Ed.), & Rijlaarsdam, G., Bergh, H. van den, & Couzijn, M. (Vol. Eds.). *Studies in Writing. Vol. 14, Effective learning and teaching of writing, 2nd Edition, Part 1, Studies in learning to write*, 209-240. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- De La Paz, S., & Graham, S. (2002). Explicitly teaching strategies, skills, and knowledge: Writing instruction in middle school classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 94, 687-698.
- Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of Educational Research*, 57, 149-174.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 660-667.

TINKA KEEHNEN is docente Nederlands op de OSG West-Friesland in Hoorn, onderdeel van het Atlascollege. Dit onderzoek heeft zij gepresenteerd tijdens de 9e IAIMTE conferentie (juni 2013) in Parijs.
E-mail: <t.keehnen@atlascollege.nl>

MARTINE BRAAKSMA werkt als docent en onderzoeker aan de Interfacultaire Lerarenopleidingen van de UvA. Zij doet onderzoek naar schrijfvaardigheid en literatuuronderwijs in het voortgezet onderwijs en verzorgt daarnaast in opdracht van de Nederlandse Taalunie en Stichting Lezen de jaarlijkse inventarisatie van empirisch onderzoek naar het taalonderwijs Nederlands in het vo (HTNO).
E-mail: <m.a.h.braaksma@uva.nl>

MARTIEN DE BOER is als onderwijskundige werkzaam op het Atlas College in Hoorn. Zij begeleidde het project R&D Leesdidactiek waarin docenten Nederlands onderzoek deden naar hun lespraktijk leesvaardigheid. Haar werk omvat verder het adviseren en ondersteunen van de vijf Atlascholen op het terrein van onder andere taalbeleid, differentiatie, opbrengstgericht werken, leermiddelenmix, vakwerkplan, schoolplan.
E-mail: <m.deboer@atlascollege.nl>