

Leren & observeren

Een experimenteel onderzoek naar optimalisatie van
leermethoden voor schrijftaken in het middelbare onderwijs

M. van Grinsven
0257370

November 2006

Afstudeerscriptie voor de
Master Communicatiestudies
Universiteit van Utrecht

Scriptiebegeleider: Huub van den Bergh





Voorwoord

Dit is een afstudeerscriptie voor de Master Communicatiestudies. Een scriptie waar ik de meeste tijd met plezier aan heb gewerkt. Een scriptie die me boeide en motiveerde. Maar ook een scriptie die niet zonder slag of stoot tot stand is gekomen.

Tijdens dit proces heb ik ondervonden dat niet alles loopt zoals je het hebt gepland of bedacht. Dat betekent accepteren, improviseren en vooral de motivatie niet verliezen. Achteraf beschouw ik het maken van deze scriptie als een zeer leerzame ervaring.

Mijn dank gaat uit naar mijn scriptiebegeleider Huub van de Bergh, voor zijn luisterend oor, advies, commentaar en vertrouwen.

Mayke van Grinsven



"From poetry to letters to stories to laws, we must learn to write in order to participate in the range of experiences available to us as human beings. Our spiritual lives, our economic success, and our social networks are all directly affected by our willingness to do the work necessary to acquire the skill of writing. In a very real way neither our democracy nor our personal freedoms will survive unless we as citizens take the time and make the effort needed to learn how to write."¹

Former Senator, Bob Kerry
National Commission on
Writing

¹ <http://www.noycefdn.org/literacy/documents/WhyWriting.pdf>



Inhoudsopgave

Inleiding.....	5
Theoretisch kader.....	8
Writing across the curriculum.....	8
Schrijven en leren schrijven.....	9
Gender verschillen.....	9
Observerend leren.....	9
Probleemstelling.....	11
Methode.....	12
Onderzoeksontwerp.....	12
Variabelen.....	12
De instructietekst.....	12
Materiaal.....	13
Proefpersonen.....	13
Procedure.....	13
Deel 1.....	13
Deel 2.....	14
Deel 3.....	14
Beoordelingscriteria.....	15
Resultaten.....	17
Betrouwbaarheid.....	17
Gemiddelden.....	18
Gender verschillen.....	19
Conclusie en discussie.....	20
Literatuur.....	22
Bijlage.....	24
1. De proef.....	24
2. Opdrachtenblad 1.....	25
3. Opdrachtenblad 2a.....	26
4. Opdrachtenblad 2b.....	26
5. Spss berekeningen.....	27



Inleiding

Je bent 1 maand oud. Het liefst zou je terug willen kruipen in je moeders buik. Warm, veilig en vertrouwt. Maar je gaat je ontwikkelen. Je zintuigen verscherpen, de wereld om je heen wordt interessanter en je gaat vaste patronen onderscheiden. Je kan zien, horen, ruiken, proeven, voelen, bewegen. Je observatievermogen wordt ontwikkeld. 'Hé, ik heb handjes.' Na een aantal maanden kan je afstanden zien. Je ziet een bal stuiteren of je eigen spiegelbeeld. Geweldig.

Je bent vijf jaar oud. Zelfstandiger dan ooit stap je vol zelfvertrouwen en onbewuste naïviteit door jouw grote wereld. Vanaf het moment dat je ter wereld bent gekomen heb je al zo veel geleerd! Van kruipen tot lopen, van 'mama' roepen tot hele zinnen maken. Onmiskkenbaar een groots leerproces. Maar nu ben je vijf en mag je naar school. Dé plek om nog meer te leren. In groep drie hoor je van je lieve juf dat er zesentwintig letters zijn, die een nieuwe wereld voor je openen. Mama, ik kan schrijven! Je leert woorden maken met de letters; aap, noot en Mies. Met de woorden kan je zinnen maken. Mies is boos. Briljant.

Je bent 15 jaar oud. De basisschool ligt achter je en de middelbare school is je nieuwe 'thuis'. Je leert over de geschiedenis, ingewikkelde rekensommen en scheikundige reacties. Tijdens het vak Nederlands leer je gedichten analyseren, zinnen ontleden en bereid je een spreekbeurt voor. Ook krijg je de opdracht teksten te schrijven. Het lijkt gemakkelijk, maar dat valt tegen! Bij het schrijven van een goede tekst komt heel wat meer kijken dan je ooit had verwacht...

Je hele leven is een leerproces. Schrijven is één van deze leerprocessen. Het schrijven van woordjes in groep drie, gaat over in het echte werk; het schrijven van teksten met een doel, een functie. Een informatief of overtuigend doel bijvoorbeeld. Helaas is uit onderzoek gebleken dat de schrijfvaardigheid van basisschool kinderen niet erg goed is. Het rapport 'Balans van taalkwaliteit in schrijfwerk uit het primair onderwijs' (2004) van het PPON (periodieke peiling van het onderwijs niveau) beschrijft het onderzoek naar de kwaliteit van teksten van kinderen op de basisschool. Dat betreft aspecten als zinsbouw,



grammaticaliteit, spelling en interpunctie. Een opvallende conclusie is dat leerlingen zich na acht jaar basisonderwijs 'niet best' schriftelijk kunnen uitdrukken. 'Werk zonder grammaticafouten, zonder spelfouten en zonder interpunctiefouten is een zeldzaamheid'. Voor een aantal andere opvallende uitkomsten, zie kader 1.

Dit voorspelt niet veel goeds voor het middelbare onderwijs. Het probleem komt ook terug op de website van de onderwijsstichting 'Aristoteles'². In het artikel 'Cognitieve vorming' wordt geschreven dat veel leerlingen, zelfs in de hogere klassen van het middelbaar onderwijs, geen goed begrip hebben van grammatica, niet goed kunnen schrijven en een beperkte woordenschat hebben. Volgens het artikel is één van de oorzaken dat bij schrijfopdrachten de opmaak centraal staat, en niet de interne logica en het taalgebruik. De stichting pleit dan ook voor structureel meer aandacht in het onderwijs voor het schrijven van opstellen.

Dat schrijfvaardigheid belangrijk is om te ontwikkelen, wordt door velen onderschrijven.³ Een nieuwe ontwikkeling op het gebied van schrijfvaardigheid is een computerprogramma. In augustus dit jaar verscheen in het Brabants Dagblad een artikel over deze nieuwe vorm van leren. Het programma is in staat een diagnose te geven van de zwakke punten in de taalvaardigheid en geeft aanwijzingen voor verbetering (voor een samenvatting van dit artikel; zie kader).

Opvallende uitkomsten rapport PPO:

- In negen van de tien beoordeelde teksten stonden spelfout(en).
- Vier van de vijf kinderen maakten tenminste één ongrammaticale zinsconstructie
- De werkwoordspelling 'heeft meer weg van een loterij dan van een leerbaar systeem'.
- 'Nadere beschouwing van veelgemaakte fouten suggereert dat de natuurlijke taalverwerving haar werk wel doet, het onderwijs niet.'

Kader 1

Het Koning Willem 1 college in Den Bosch start een project, waarbij studenten met behulp van de computer hun schrijfvaardigheid op peil kunnen brengen. De reden hiervoor is dat de schrijfvaardigheid van studenten achteruit holt. Coen Free, voorzitter van het college van bestuur: "In de moderne samenleving neemt de betekenis van communicatie alleen maar toe. Het is dus van belang dat studenten zich ook schriftelijk helder en correct kunnen uitdrukken." Een computerprogramma moet uitkomst bieden. Dit programma is in staat een diagnose te geven van de zwakke punten in de taalvaardigheid en geeft aanwijzingen voor verbetering. (Uit: Brabants Dagblad, za 19 aug. 2006)

Kader 2

² Stichting Aristoteles is een onderwijsstichting die enthousiasme probeert te scheppen voor kwalitatief hoogstaand onderwijs in Nederland. De oprichters geloven erin dan 'het onderwijs in Nederland sterk geleden heeft onder de pedagogische en organisatorische vernieuwingen van de afgelopen decennia. Ze pleiten voor een krachtig herstel van klassieke waarden, zoals persoonlijke en individuele aandacht voor de leerlingen.

³ Zie tekst van voormalig senator, Bob Kerry (zie pagina 1).



Een ander probleem is dat de link tussen het dagelijkse leven en het onderwijs door leerlingen op het middelbaar onderwijs vaak niet wordt gelegd. Dit ondervond Piet-Hein van de Ven (vakdidacticus aan de Nijmeegse universiteit) in 2003, na het interviewen van zes leerlingen uit 6 vwo (vakdossier, 2003). *“Voor de leerlingen is schrijven een typisch schoolse activiteit. Het is tekstproductie voor school, voor Nederlands of voor andere vakken. En die tekstproductie lijkt nog het meest op het invullen van een groot formulier.”*

Uit bovenstaande blijkt dat de schrijfvaardigheid van leerlingen belangrijk is, maar niet optimaal wordt ontwikkeld. Meer aandacht voor dit leeraspect is dan ook niet overbodig. Maar de vraag wat de optimale manier is om schrijfvaardigheid aan te leren, is moeilijk te beantwoorden. Maar zoals bekend: meten is weten. En dat zal dan ook in dit onderzoek op de voorgrond staan: een experimenteel onderzoek naar optimalisatie van leermethoden voor schrijftaken in het middelbare onderwijs.

Het theoretisch kader dient als basis voor het onderzoek. Belangrijke termen zijn 'schrijvend leren' en 'observerend leren'. In de methoden wordt het onderzoek uiteengezet. De resultaten worden vervolgens beschreven en geïnterpreteerd. Er wordt afgesloten met een discussie.



Figuur 1



Theoretisch kader

In het onderwijs is de volgende vraag van groot belang: Hoe kunnen leerlingen, op een effectieve manier en in een zo kort mogelijk tijdsbestek, de meeste kennis opdoen? Want het is belangrijk dat in de beschikbare tijd op school een zo groot mogelijk resultaat wordt behaald. Maar 'de ideale leerweg' is een term waar de meningen over verdeeld zijn (zie kader). En het zal waarschijnlijk altijd wel een discussiepunt blijven. In dit theoretisch kader zullen onderzoeken besproken worden die proberen een bijdrage te leveren aan het creëren van die ideale leerweg. Deze dienen als uitgangspunt voor dit onderzoek.

Writing across the curriculum

De opdracht "schrijf een tekst", heeft in het onderwijs vaak als doel de kennis van een leerling te toetsen. Maar is dat genoeg? Rob van der Peet, publicist op het gebied van onderwijs en gezondheidszorg, vindt van niet. In het artikel 'Writing across the curriculum' schrijft hij over het concept 'schrijvend leren'. Het standpunt in dit artikel is dat schrijven een onderdeel van het leerproces van een leerling is. Want het is niet de bedoeling dat leerlingen alleen kennis reproduceren, maar ook hun kennis toe kunnen passen.

Het is afgeleid van het Engelse WAC (Writing Across the Curriculum). De grondlegger van hiervan is James Britton. In 1975 ontwikkelde hij deze onderwijsinnovatie om taalkundig analfabetisme tegen te gaan. Dus geen nadruk op spelling en grammatica, maar door middel van schrijven vakinhoudelijke kennis verwerven. En niet alleen bij het vak Nederlands. Juist ook door het schrijven bij andere vakken. Van der Peet wil dit graag meer zien in het Nederlandse onderwijs. En niet alleen aandacht meer voor het eindresultaat, maar aandacht voor het schrijfproces dat daaraan voorgaat.

Een voorbeeld ter illustratie van verschillende gedachten gaat over de tweede fase (het studiehuis). Het studiehuis is een leermethode die in 1998 werd ingevoerd. De belangrijkste doelen zijn meer nadruk te leggen op een brede algemene vorming en samenhang tussen verschillende vakken én een zelfstandiger manier van werken en studeren aanbieden die beter aansluit bij de werkwijze in het hoger onderwijs.¹ Het doel daarbij is dat 'lerenden actief hun kennis verwerven en construeren' (De Jager, 2001). Het leerproces wordt belangrijker geacht dan de leerstof.

Maar dat niet iedereen het eens is met de leerstof als ondergeschikte factor blijkt uit het volgende. In het Reformatorisch dagblad (januari 2005) stond een artikel genaamd *Terug naar het oude leren* wordt gepleit voor een ouderwetse aanpak in de klaslokalen, omdat kinderen tegenwoordig te weinig leren. Een van de uitspraken: "Het beste geschiedenisonderwijs is het uit het hoofd leren van zoveel mogelijk jaartallen. Hoe meer je er daarvan kent, hoe makkelijker het begrip".¹

Kader 3



Schrijven en leren schrijven

Schrijven is een complexe taak. Schrijfoopdrachten op school zijn voor veel leerlingen erg moeilijk. Waarom dat zo is, wordt uiteengezet in het artikel 'Schrijven en leren schrijven', door Gert Rijlaarsdam en Martine Braaksma (2004). Zij wijten de complexiteit van een schrijftaak aan een dubbele doelstelling. Het eerste doel van de taak is het schrijven van goede tekst (het schrijfprobleem) en het tweede doel het goed uitvoeren van de opdracht (het leerprobleem).

De eerste aandacht van de leerling gaat uit naar het schrijfprobleem. Leerlingen willen een aanvaardbare tekst schrijven. Dit kost vaak veel tijd en daarom komen leerlingen vaak niet meer toe aan het leerprobleem (bijvoorbeeld het schrijven van een goede inleiding). Alleen de leerlingen die niet veel moeite hebben met schrijftaak, kunnen zich richten op de leertaak.

Maar hoe bereik je zowel goede als slechte leerlingen met een leertaak?

Rijlaarsdam en Braaksma gingen op onderzoek uit en kwamen daarbij uit op de leeractiviteit 'observerend leren'.

Gender verschillen

Ook is er met betrekking tot schrijfvaardigheid onderzoek gedaan naar de verschillen tussen jongens en meisjes. Kuhlemeier en Van den Bergh (1991) vonden in hun onderzoek significante verschillen in de schrijfvaardigheid. Zo scoorden meisjes bijvoorbeeld hoger op de globale kwaliteit, hadden zij minder moeite met het voortbrengen van relevante inhoud en waren hun schrijfproducten begrijpelijker en meer gestructureerd.

Observerend leren

Observerend leren houdt in dat leerlingen niet leren door zelf een opdracht uit te voeren, maar door anderen te observeren. Voor het schrijfproces betekent het dat 'leerlingen niet leren schrijven door zelf een tekst te schrijven, maar door schrijfprocessen van andere schrijvers te observeren' (Rijlaarsdam en Braaksma, 2004). Een schot in de roos? Vele onderzoeken gingen vooraf aan het experiment in dit verslag. Een overzicht van enkele bevindingen:



Onderzoeker Michel Couzijn (1995) toonde aan de hand van meerdere experimenten aan, dat observerend leren voor schrijfoopdrachten effectief is. Effectiever dan leren door zelf een tekst te schrijven. Hij toonde aan dat leerlingen, juist zonder daadwerkelijk zelf te schrijven, veel leerden over schrijven. Alleen een observatie van een leerling die een schrijfoefening maakte, zorgde voor leerwinst. Deze leerwinst bleek groter te zijn dan een leeractiviteit waarbij de leerling zelf moest schrijven.

Braaksma, van den Bergh en Hout-Wolters (2002) deden onderzoek naar de effecten van observerend leren op de organisatie van het schrijfproces en de daaropvolgende invloed op de kwaliteit van de tekst. Uit dit onderzoek bleek dat observerend leren het schrijfproces op een andere wijze beïnvloedt dan bij het maken van een schrijftaak zonder observatie. Daarbij vertoonde de schrijftaak zonder observatie een monotoon proces. Dit betekent dat er nauwelijks ontwikkeling aan te tonen was in het leerproces tijdens de schrijftaak. Maar de proefpersonen die anderen hadden geobserveerd, vertoonden een proces dat aan veranderingen onderhevig was. Dit illustreert een actief leerproces. Ook werd aangetoond dat observerend leren een positief effect had op de kwaliteit van de tekst.

Martine Braaksma (2002) onderzocht ook de onderliggende processen van observerend leren. Ze stelde zich daarbij de vragen (1.) hoe observeren leerlingen, (2.) wat is het effect van leren door observeren op schrijfprocessen én (3.) welk type instructie is effectief voor welk type leerling.

1. Uit Braaksma's onderzoek bleek dat er verschil is in het schrijfpatroon tussen leren-door-observeren en leren-door-doen. Leerlingen die leerden door observeren toonden meer planningsactiviteiten. De leerlingen die schrijftaken moesten doen, vertoonden meer schrijf- en formuleringactiviteiten.
2. Ook op de vraag 'hoe observeren leerlingen' vond Braaksma een antwoord. Door middel van de hardop-denk-methode (een methode waarbij de proefpersonen al zijn gedachten hardop uitsprekt) kreeg ze inzicht in de manier waarop de leerlingen observeren. Daaruit bleek dat observerende leerlingen veel cognitieve activiteiten uitvoeren, zoals het lezen en analyseren van de argumentatiestructuur, observeren,



vergelijken en evalueren. Bovendien beoordeelden de leerlingen de modellen (de geobserveerde personen) en leverden ze daar commentaar op. Deze activiteit toonde aan dat de observanten criteria voor goed schrijven hadden ontwikkeld, en deze ook konden toepassen.

3. In een ander onderzoek van Braaksma werd onderzocht welk type instructie effectief is voor welk type leerling. 214 leerlingen (2^e klas vbo-wvo) volgden instructiesessies en een cursus over argumentatief schrijven. De leerlingen werden verdeeld in drie groepen. Twee observatiecondities en een controlegroep. De ene groep observeerde een zwak model, de andere groep observeerde een sterk model. Daarbij maakte ze ook bij de leerlingen onderscheid tussen zwakke en sterke leerlingen. De conclusie is dat zwakke leerlingen meer leren wanneer ze naar zwakke modellen kijken en sterke leerlingen leren meer wanneer ze naar sterke modellen kijken. Voor gemiddelde leerlingen werd geen verschil geconstateerd.

Het laatste onderzoek illustreerde dat leerlingen baat hebben bij het observeren van een model dat aansluit bij hun eigen niveau. Daaruit kan afgeleid worden dat leerlingen het meeste zullen leren als ze een product van zichzelf observeren. Dus geen observaties van onbekende teksten of leerlingen, maar een observatie van het effect van hun eigen tekst. Zodat ze kunnen zien wat het effect is van de tekst die ze zelf hebben geschreven. Dit aspect, een stukje van een grote puzzel, zal in dit onderzoek uitvergroot en (door middel van een experiment) onderzocht worden.

Probleemstelling

De hoofdvraag van dit verslag luidt als volgt:

Verbeterd de schrijfvaardigheid van een leerling meer door het observeren van het effect van een zélfgeschreven tekst, dan door het observeren van het effect van een tekst van een medeleerling?

Op grond van deze resultaten is voor dit onderzoek de volgende subvraag opgesteld:

Is er een verschil aan te wijzen tussen de resultaten van meisjes en jongens?



Methode

Onderzoeksontwerp

Om tot een antwoord te komen op de hoofdvraag is een experimenteel onderzoek opgesteld. Het onderzoek bestaat uit drie delen. Het onderstaande schema geeft weer, wat het experiment in elk deel omvat.

Tabel 1. Het experiment in drie delen

Deel 1	<ul style="list-style-type: none"> - De proefpersonen schrijven een instructieve tekst naar aanleiding van een proefje. - De teksten worden beoordeeld.
Deel 2	<ul style="list-style-type: none"> - De proefpersonen van een andere school voeren het proefje uit deel 1 uit, met behulp van de geschreven handleidingen. - Er worden video-opnames gemaakt.
Deel 3	<ul style="list-style-type: none"> - De eerste groep proefpersonen herschrijft, na het bekijken van de video-opnames, de handleiding. - De teksten worden beoordeeld.

Variabelen

De afhankelijke variabele in dit experiment is de kwaliteit van de schrijftaak. De onafhankelijke variabele in dit onderzoek is de observatie.

De instructietekst

In het onderzoek wordt gekozen voor het gebruik van een instructieve tekst. Daar is voor gekozen omdat de instructieve tekst al eerder werd gebruikt voor een vergelijkbaar onderzoek en geschikt bleek te zijn als testmateriaal. Het onderwerp van de instructieve tekst is een handleiding voor een proefje. Aan de hand van een experimentje dat in de klas wordt gedemonstreerd, krijgen de leerlingen opdracht om een instructieve tekst, oftewel een handleiding voor het proefje, te schrijven.



Materiaal

Tijdens het experiment wordt gebruik gemaakt van het volgende materiaal.

Tabel 2. Materiaal

Deel 1	<ul style="list-style-type: none"> - Benodigheden voor de proef (zie bijlage) - Opdrachtenblad 1 (zie bijlage)
Deel 2	<ul style="list-style-type: none"> - Benodigheden voor de proef - Digitale camera - Handleidingen uit deel 1
Deel 3	<ul style="list-style-type: none"> - Video-opnamen uit deel 2 - Apparatuur om de opnames af te kunnen spelen - Handleidingen uit deel 1 - Opdrachtenblad 2a (zie bijlage) - Opdrachtenblad 2b (zie bijlage)

Proefpersonen

Aan dit experiment nemen 35 proefpersonen deel. Alle proefpersonen zitten in het 2^e jaar HAVO van de middelbare school. De proefpersonen zijn afkomstig van twee verschillende middelbare scholen (school A en school B) en onderverdeeld in twee groepen.

Groep 1: 23 proefpersonen, afkomstig van school A: Het Rodenborch College te Rosmalen.

Groep 2: Twaalf proefpersonen, afkomstig van school B: Het Sint Jans Lyceum te 's-Hertogenbosch

Procedure

Deel 1

Tijdens het eerste deel van het onderzoek wordt een proefje in de klas gedemonstreerd. De onderzoeker vertelt de stappen die uitgevoerd dienen te worden voor het op de juiste wijze uitvoeren van de proef. De leerlingen mogen géén aantekeningen maken tijdens het demonstreren van de proef, omdat uitgesloten dient te worden dat leerlingen de uitspraken van de onderzoeker letterlijk overnemen. Eén van de leerlingen herhaalt de proef, zodat de leerlingen het proefje twee maal kunnen bekijken.



Vervolgens krijgen de leerlingen een opdrachtenblad (zie bijlage). Daarop schrijven zij een handleiding voor de proef. De handleidingen worden vervolgens beoordeeld aan de hand van de opgestelde beoordelingscriteria (zie kopje 'Beoordeling').

Deel 2

Tijdens het tweede deel van het onderzoek worden leerlingen uit groep 2 één voor één gevraagd het proefje uit te voeren. Dit aan de hand van één van de handleidingen geschreven door een proefpersoon uit groep 1. De handleidingen zijn door de onderzoeker uitgewerkt op de computer, zodat eventuele effecten van het handschrift uitgesloten worden. De teksten worden willekeurig over de proefpersonen van groep 2 verdeeld. Iedereen krijgt de opdracht alle gedachten tijdens het maken van de proef hardop uit te spreken. Alle proefpersonen worden gefilmd met behulp van een digitale camera.

Deel 3

Tijdens het derde deel van het experiment, bekijken proefpersonen uit groep 1 het aan hen toegewezen filmpje. Daarbij is het volgende ontwerp van toepassing:

Tabel 3. Ontwerp deel 3

Conditie	Actie
1. Eigen tekst	Kijken naar het filmpje waarin de handleiding van de leerling zelf wordt gebruikt
2. Andermans tekst	Kijken naar het filmpje waarin de handleiding van een medeleerling wordt gebruikt

Dit betekent dat een leerling uit conditie 1 en een leerling uit conditie 2 hetzelfde filmpje te zien krijgen. De leerlingen bekijken het filmpje één maal. Een andere voorwaarde is dat ze het alléén bekijken, eventuele reacties van andere leerlingen mogen geen invloed hebben op het resultaat. Vervolgens krijgen de leerlingen een opdrachtenblad (zie bijlage) en hun eigen handleiding. Vervolgens wordt hen gevraagd om hun handleiding te herschrijven. De handleidingen worden vervolgens weer beoordeeld.



Beoordelingscriteria

Alle handleidingen uit het eerste deel en het derde deel van het onderzoek worden beoordeeld. De beoordeling van de handleidingen bestaat uit twee delen:

Tabel 4. Beoordeling

1. Globaal	Algemene beoordeling. De tekst wordt gelezen door de onderzoeker, die de tekst voor het geheel een cijfer geeft. Ter controle worden enkele handleidingen voorgelegd aan een tweede lezer.
2. Analytisch	De stappen van de proef dienen stuk voor stuk in de handleiding vernoemd worden (zie bijlage). Elke stap die niet wordt behandeld zorgt voor een half punt aftrek, uitgaande van 10 punten. Ook wordt voor elke beschreven stap bepaald of deze goed geformuleerd is of niet.

Het eerste deel van de beoordeling zorgt voor het eerste cijfer. Deel twee en drie samen zijn de criteria voor het tweede cijfer. Het gemiddelde van de twee cijfers is het eindcijfer van de leerling.

Voor het tweede deel van de beoordeling, geldt de volgende puntaftrek, uitgaande van 10 punten:

Tabel 5. Puntaftrek

Een stap niet beschreven	0,5
Een stap onduidelijk beschreven	0,4 of 0,3
Fout in zinsbouw	0,2
Spelfouten	0,2 of 0,1
Grammaticale fouten	0,1

Bovenstaande beoordeling vindt op deze manier plaats om de volgende reden. Een handleiding die niet goed geschreven is, zorgt voor onduidelijkheid. Die onduidelijkheid kan veroorzaakt worden door verschillende aspecten. Een zin met een slechte zinsbouw bijvoorbeeld, doet af aan de kwaliteit van de handleiding. Aftrekken voor spelfouten (0,2 of 0,1) en een onduidelijke beschrijving (0,3 of 0,4) zijn afhankelijk van de grootte van de fout.



Om het subjectieve karakter van de beoordeling te beperken is er een tweede beoordelaar aangewezen. Deze persoon beoordeelt ook alle teksten op de aangegeven drie stappen. Om te onderzoeken of de beoordelingen niet te ver uit elkaar liggen en dus te meten of we één score op de voormeting en één score kunnen gebruiken, wordt een betrouwbaarheidsanalyse gedaan (zie resultaten).



Resultaten

Betrouwbaarheid

De beoordeling van de handleidingen is door twee personen en op twee niveaus uitgevoerd. Aan de hand van het beoordelingsschema gaven zij op globaal en analytisch niveau cijfers voor de teksten van de leerlingen. Om voor elke leerling één score op de voormeting en één score op de nameting te verkrijgen, moeten de globale en analytische scores opgeteld worden evenals de scores van beide beoordelaars.

Tabel 6. Gemiddelden (minimaal 0; maximaal 10) en standaard deviaties beoordelingen tijdstip 1

Tijdstip 1	Gemiddelde	Standaard deviatie	N
Globaal: beoordelaar 1	6,98	1,20	20
Analytisch: beoordelaar 1	8,20	0,66	20
Globaal: beoordelaar 2	6,83	1,09	20
Analytisch: beoordelaar 1	8,19	0,68	20

Tabel 7. Gemiddelden (minimaal 0; maximaal 10) en standaard deviaties beoordelingen tijdstip 2

Tijdstip 2	Gemiddelde	Standaard deviatie	N
Globaal: beoordelaar 1	7,40	0,97	15
Analytisch: beoordelaar 1	8,48	0,51	15
Globaal: beoordelaar 2	7,24	0,71	15
Analytisch: beoordelaar 1	8,51	0,56	15

Een betrouwbaarheidsanalyse wijst uit of er één score toegekend mag worden aan tijdstip 1 en één score aan tijdstip 2 .

De betrouwbaarheid is af te lezen aan de waarde van de alfa ($\alpha > .80$). De beoordelingen bleken voor zowel de eerste beoordeling en de tweede beoordeling betrouwbaar (zie tabel 6). We kunnen daarom één score toekennen aan de leerling op de voormeting en één score op de nameting.

Tabel 8. Alfa betrouwbaarheid

Tijdstip	Betrouwbaarheid
Tijdstip 1	Alfa = .95
Tijdstip 2	Alfa = .88



Gemiddelden

Nu iedere leerling een score op tijdstip 1 en een score op tijdstip 2 heeft, kunnen de gemiddelden berekend worden (zie tabel 7).

Tabel 7. Gemiddelde score conditie 1

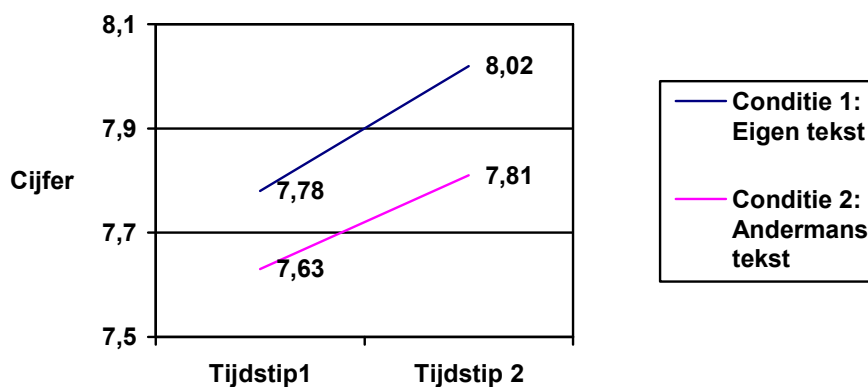
Eigen tekst	Tijdstip 1	Tijdstip 2
Gemiddelde	7,78	8.02
Standaard Deviatie	.60	.30
N	7	7

Tabel 8. Gemiddelde score conditie 2

Andermans tekst	Tijdstip 1	Tijdstip 2
Gemiddelde	7,63	7,81
Standaard Deviatie	.93	.80
N	8	8

In onderstaande grafiek (grafiek 1) zijn de gemiddelde scores weergegeven in een grafiek.

Grafiek 1. Gemiddelde scores per conditie en tijdstip



Om na te gaan of de verschillen tussen de condities significant zijn, is een variantieanalyse voor herhaalde metingen uitgevoerd. Het verschil bij de beide metingen (tijdstip 1=0,15; tijdstip 2=0,21) bleek significant ($F=4,51$; $df=1,13$; $p=.027$, éézijdig). Herschrijven na het observeren van het effect van de eigen tekst en herschrijven na het observeren van het effect van een tekst van een medeleerling leidt tot allebei tot vooruitgang. Het verschil tussen condities blijkt



echter niet significant ($F=4,51$; $df=1,13$; $p=.053$). Gemiddeld over het tijdstip schrijven ze allebei even goed.

Ook het interactie-effect tussen schrijfvaardigheid en conditie blijkt niet significant ($F=.109$; $df=1,13$; $p=.75$). De conditie heeft dus geen effect op de schrijfvaardigheid.

9Gender verschillen

Het verschil tussen de schrijfvaardigheid van jongens en meisjes is tijdens dit onderzoek niet verder onderzocht. Het kleine aantal proefpersonen (conditie 1: $n=7$; conditie 2: $n=8$) is hier de oorzaak van, omdat er een te kleine kans op significante resultaten is.



Conclusie en discussie

Bovenstaande resultaten zijn berekend op basis van de beoordeling van de teksten. Ondanks deze subjectieve manier van beoordelen, bleek dat de betrouwbaarheid in orde was. Dat betekent dat verdere resultaten niet toegeschreven kunnen worden aan verschillen in de beoordeling en dat er zowel voor de vóór als de nameting één score gebruikt mag worden.

Met behulp van een variantieanalyse is bekeken of de verschillen tussen de condities significant zijn. Het verschil bleek in beide condities significant ($p=.027$). Dat houdt in dat herschrijven na het observeren van het effect van de eigen tekst en herschrijven na het observeren van het effect van een tekst van een medeleerling tot vooruitgang leidt. Het verschil tussen condities blijkt echter niet significant ($p=.053$). Gemiddeld over het tijdstip schrijven ze dus allebei even goed.

Het interactie-effect bleek ook niet significant ($p=.75$). Daaruit moet de conclusie worden getrokken dat conditie geen effect heeft op schrijfvaardigheid.

Naar aanleiding van deze resultaten kan gesteld worden dat de hoofdvraag niet wordt ondersteund. De schrijfvaardigheid van een leerling verbetert niet méér na het observeren van het effect van een zelfgeschreven tekst, dan na het observeren van het effect van een tekst van een medeleerling.

Het onderzoek was onderhevig aan drie storende factoren.

- Ondanks afspraken was er tijdens deel drie van het onderzoek (het herschrijven van de tekst) geen begeleider vanuit de middelbare school aanwezig. Het onderzoek, dat in een ander lokaal plaats vond, liep daardoor vertraging op. Ook resulteerde dit in een klas met ongeconcentreerde en ongemotiveerde leerlingen voor het onderzoek. Deze instelling leidde tot het niet optimaal presteren tijdens het schrijven van de tekst.
- Door het gebrek aan begeleiding en orde in de klas, was het voor de leerlingen niet duidelijk dat de geschreven tekst ingeleverd moest worden. Vijf leerlingen namen daardoor na het lesuur hun eerste tekst én hun geschreven tekst mee naar huis, in plaats deze in te leveren. Het aantal proefpersonen daalde hierdoor aanzienlijk (conditie 1: $n=7$; conditie 2: $n=8$).



Een dusdanig aantal proefpersonen is te weinig en daardoor is het zeer moeilijker om significante resultaten te behalen.

- De video-opnamen, gemaakt in deel twee van het onderzoek, konden tijdens deel drie van het onderzoek niet op de computer bekeken worden (ondanks eerdere toezegging van de middelbare school). Het alternatief was om de beelden te bekijken op een televisie, met behulp van een dvd-speler. Door tijdgebrek moesten twee leerlingen tegelijk het filmpje bekijken. Voor het onderzoek was het beter geweest dat de kinderen individueel het filmpje zouden bekijken. De reden is dat eventuele reacties van een leerling geen invloed mogen hebben op de andere leerling.

Bovenstaande storende factoren werken averechts uit op de gestelde onderzoeksvraag en onderzoeksmethode. Daarom kan gesteld worden dat de resultaten niet voortgekomen zijn door het volgen van de opgestelde methoden. Ze zijn beïnvloed door omstandigheden die tijdens het onderzoek voorkwamen. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen daarom ook niet gegeneraliseerd worden. Wel kan dit onderzoek als basis dienen voor vervolgonderzoek. Het effect is waargenomen, maar *nét* niet significant. Wellicht kan in een nieuw onderzoek de significantie *wél* onderschreven worden. Dit onderzoek kan dan als basis dienen.

Een ander voorstel voor verder onderzoek naar schrijfvaardigheid is het computerprogramma dat in staat een diagnose te geven van de zwakke punten in de taalvaardigheid en geeft aanwijzingen voor verbetering. Een nieuwe ontwikkeling in het trainen en beoordelen van de schrijfvaardigheid. Zeer interessant voor verder onderzoek.



Literatuur

- Braaksma M., Rijlaarsdam G & Van den Bergh, H. (2001). Differentiële effecten van observerend leren in het schrijfonderwijs: ieder zijn model.
Url: <http://www.sco-kohnstamminstituut.uva.nl/ord/PDF-rapport/Leren%20en%20Instructie.pdf>
Laatst geraadpleegd: 19-09-2006
- Couzijn, M. J. (1995). Observation of writing and reading activities. Effects on learning and transfer. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- van der Gein, J. (2004) Balans van taalkwaliteit uit het primair onderwijs, uitkomsten van de peilingen van 1999.
Url: <http://www.cito.nl/po/ppon/nedtaal/Balans29.pdf>
Laatst geraadpleegd: 04-10-2006
- de Jager, B. (2001) Leeropbrengsten van cognitive apprenticeship en directe instructie in begrijpend lezen.
Url: <http://www.sco-kohnstamminstituut.uva.nl/ord/PDF-rapport/Leren%20en%20Instructie.pdf>
Laatst geraadpleegd: 04-10-2006
- Kuhlemeier & en Van den Bergh (1991). Sekseverschillen in het voortgezet onderwijs: taalprestaties, taalattituden en taalactiviteiten op school en in de vrije tijd.
Url: <http://taalunieversum.org/onderwijs/onderzoek/publicatie/196>
Laatst geraadpleegd: 07-11-2006
- Onderwijscultuurwetenschap (2005)
Url: <http://www.minocw.nl/factsheets/420#A1088>
Laatst geraadpleegd: 14-09-2006
- van der Peet, R., i.s.m. John Bean, (Praktisch artikel Onderwijs Innovatie) (2001)
Writing Across the Curriculum
Url: <http://d-hrl-srv-1.ouh.nl/info-alg-innovatienieuws/achtergronden/praktischdec01.htm>
Laatst geraadpleegd: 14-09-2006
- PPOON
Url: <http://www.cito.nl/>



Laatst geraadpleegd: 18-10-2006

- Reformatorisch Dagblad

Laatst geraadpleegd: 24 - 07 -06

Url: <http://www.refdag.nl/artikel/1268167/Terug+naar+het+oude+leren.html>

- Rijlaarsdam, G. (2002). De invloed van de instructiemethode op de taakkennis en de zelfeffectiviteitsoordelen van onervaren schrijvers: een vergelijking tussen observerend leren en het traditionele leren-door-doen
- Rijlaarsdam, M. & Braaksma M. (2004) Schrijven en leren schrijven. Niet zelf doen maar observeren hoe anderen het doen. Gert Rijlaarsdam en Martine Braaksma, 2004

Url: <http://www.ilo.uva.nl/homepages/gert/Research/Vonk2004Rijlaarsdam&Braaksma.pdf>

Laatst geraadpleegd: 11-10-2006

- Vakdossier 2003, Nederlands

Url: <http://www.slo.nl/>

Laatst geraadpleegd: 11-10-2006

- Website Willem Wever

Url: <http://www.willemwever.nl>

Laatst geraadpleegd: 01-09-2006

- Wikipedia

Url: www.wikipedia.nl

Laatst geraadpleegd: 08-11-2006



Bijlage

1. De proef

Gas maken

Benodigdheden

- 50 milliliter azijn
- maatbeker
- ballon
- kurk met gat van boven naar beneden
- Glazen flesje
- bakpoeder: 2 theelepels
- theelepel
- wc papiertje

De uitvoering

- Doe 50 milliliter azijn in de maatbeker
- Giet de azijn in het glazen flesje
- Pak een kurk met gat, zodat er lucht van boven naar beneden door de kurk kan. De kurk moet het flesje ook goed kunnen afsluiten
- Doe de ballon tot de helft om de kurk
- Leg op het midden van een wc papiertje 2 (afgestreken) theelepels bakpoeder
- Vouw de punten van het wc papiertje naar elkaar toe en draai de bovenkant aantal keren rond zodat het een pakketje wordt
- Laat nu voorzichtig het pakketje in het glazen flesje vallen
- Doe meteen de kurk op de fles
- Schud het flesje heen en weer

De ballon wordt opgeblazen



2. Opdrachtenblad 1

Het proefje op papier



Naam:

Leeftijd: _____ jaar

Jongen / Meisje

Opdracht:

Schrijf op dit formulier een handleiding over hoe je dit proefje uit moet voeren. Maak alleen gebruik van tekst (geen tekeningen). Je mag niet overleggen met je buurman of buurvrouw! Als je klaar bent met de opdracht, lever je dit formulier in.



3. Opdrachtenblad 2a

Opdrachtenblad 2a-1

Naam:

Je gaat kijken naar een filmpje over het proefje 'Gas maken'. Daarin wordt jouw eigen handleiding (die je twee weken geleden geschreven hebt) gebruikt, om de proef uit te voeren.

Opdracht: Kijk naar het filmpje waarin een meisje met een geel hemdje het proefje uitvoert. Herschrijf na het kijken je eigen handleiding.

4. Opdrachtenblad 2b

Opdrachtenblad 2a-3

Naam:

Je gaat kijken naar een filmpje over het proefje 'Gas maken'. Daarin wordt jouw eigen handleiding (die je twee weken geleden geschreven hebt) gebruikt, om de proef uit te voeren.

Opdracht: Kijk naar het filmpje waarin een jongen met blond haar en een donker T-shirt het proefje uitvoert. Herschrijf na het kijken je eigen handleiding.



5. Spss berekeningen

Correlations

Correlations

		GLOB1T1	ANAL1T1	GLOB2T1	ANAL2T1
GLOB1T1	Pearson Correlation	1	,953**	,903**	,833**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	20	20	20	20
ANAL1T1	Pearson Correlation	,953**	1	,891**	,817**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	20	20	20	20
GLOB2T1	Pearson Correlation	,903**	,891**	1	,894**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	20	20	20	20
ANAL2T1	Pearson Correlation	,833**	,817**	,894**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	20	20	20	20

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

Correlations

		GLOB1T2	ANAL1T2	GLOB2T2	ANAL2T2
GLOB1T2	Pearson Correlation	1	,768**	,690**	,546*
	Sig. (2-tailed)		,001	,004	,035
	N	15	15	15	15
ANAL1T2	Pearson Correlation	,768**	1	,775**	,745**
	Sig. (2-tailed)	,001		,001	,001
	N	15	15	15	15
GLOB2T2	Pearson Correlation	,690**	,775**	1	,781**
	Sig. (2-tailed)	,004	,001		,001
	N	15	15	15	15
ANAL2T2	Pearson Correlation	,546*	,745**	,781**	1
	Sig. (2-tailed)	,035	,001	,001	
	N	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	GLOB1T1	6,9750	1,1973	20,0
2.	ANAL1T1	8,1800	,6566	20,0
3.	GLOB2T1	6,8250	1,0915	20,0
4.	ANAL2T1	8,1900	,6805	20,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	30,1700	12,0696	3,4741	4

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
GLOB1T1	23,1950	5,4205	,9355	,9228
ANAL1T1	21,9900	8,1325	,9361	,9304
GLOB2T1	23,3450	5,9142	,9350	,9096
ANAL2T1	21,9800	8,1912	,8768	,9403

Reliability Coefficients

N of Cases = 20,0

N of Items = 4

Alpha = ,9446



Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	GLOB1T2	7,4000	,9673	15,0
2.	ANAL1T2	8,4800	,5116	15,0
3.	GLOB2T2	7,2400	,7069	15,0
4.	ANAL2T2	8,5067	,5625	15,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	31,6267	5,9221	2,4335	4

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
GLOB1T2	24,2267	2,6878	,7247	,8985
ANAL1T2	23,1467	3,9112	,8644	,8282
GLOB2T2	24,3867	3,2970	,8279	,8113
ANAL2T2	23,1200	3,9617	,7342	,8574

Reliability Coefficients

N of Cases = 15,0

N of Items = 4

Alpha = ,8800



Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GLOB1T1	20	5,0	9,0	6,975	1,1973
ANAL1T1	20	6,8	9,2	8,180	,6566
GLOB1T2	15	6,0	9,0	7,400	,9673
ANAL1T2	15	7,4	9,1	8,480	,5116
GLOB2T1	20	5,0	9,0	6,825	1,0915
ANAL2T1	20	6,7	9,2	8,190	,6805
GLOB2T2	15	6,0	8,0	7,240	,7069
ANAL2T2	15	7,1	9,1	8,507	,5625
SOMT1	20	5,93	9,00	7,5425	,86853
SOMT2	15	6,85	8,75	7,9067	,60838
Valid N (listwise)	15				

T-Test

Group Statistics

ZELF	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SOMT1 Eigen tekst	12	7,4833	,86171	,24875
SOMT1 Andermans tekst	8	7,6313	,93041	,32895
SOMT2 Eigen tekst	7	8,0214	,29595	,11186
SOMT2 Andermans tekst	8	7,8063	,80031	,28295

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
SOMT1 Equal variance assumed	,124	,729	-,365	18	,720	-,1479	,40580	-1,00046	,70463
SOMT1 Equal variance not assumed			-,359	14,316	,725	-,1479	,41242	-1,03063	,73480
SOMT2 Equal variance assumed	8,209	,013	,670	13	,515	,2152	,32126	-,47886	,90921
SOMT2 Equal variance not assumed			,707	9,100	,497	,2152	,30426	-,47196	,90231

General Linear Model

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

SCHRIJFV	Dependent Variable
1	SOMT1
2	SOMT2



Between-Subjects Factors

	Value Label	N
ZELF 1	Eigen tekst	7
2	Andermans tekst	8

Descriptive Statistics

ZELF	Mean	Std. Deviation	N
SOMT1 Eigen tekst	7,7821	,60238	7
Andermans tekst	7,6313	,93041	8
Total	7,7017	,77098	15
SOMT2 Eigen tekst	8,0214	,29595	7
Andermans tekst	7,8063	,80031	8
Total	7,9067	,60838	15

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	SCHRIJFV	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SCHRIJFV	Linear	,320	1	,320	4,512	,053
SCHRIJFV * ZELF	Linear	7,714E-03	1	7,714E-03	,109	,747
Error(SCHRIJFV)	Linear	,923	13	7,100E-02		

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SCHRIJFV	Sphericity Assumed	,320	1	,320	4,512	,053
	Greenhouse-Geisser	,320	1,000	,320	4,512	,053
	Huynh-Feldt	,320	1,000	,320	4,512	,053
	Lower-bound	,320	1,000	,320	4,512	,053
SCHRIJFV * ZELF	Sphericity Assumed	7,714E-03	1	7,714E-03	,109	,747
	Greenhouse-Geisser	7,714E-03	1,000	7,714E-03	,109	,747
	Huynh-Feldt	7,714E-03	1,000	7,714E-03	,109	,747
	Lower-bound	7,714E-03	1,000	7,714E-03	,109	,747
Error(SCHRIJFV)	Sphericity Assumed	,923	13	7,100E-02		
	Greenhouse-Geisser	,923	13,000	7,100E-02		
	Huynh-Feldt	,923	13,000	7,100E-02		
	Lower-bound	,923	13,000	7,100E-02		



Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1821,875	1	1821,875	1922,001	,000
ZELF	,250	1	,250	,264	,616
Error	12,323	13	,948		

Profile Plots

