

BETER LEREN SPELLEN TIJDENS HET STELLEN

KAN DIT?

**Een trainingonderzoek ter verbetering van
spellingvaardigheid in informele schrijfsituaties**



Katholieke

Nijmegen

**Scriptie voor het doctoraalexamen
Orthopedagogiek van M.H. Willemen
Begeleiding: dr. A.M.T. Bosman
drs. J.G. van Hell
Nijmegen, 20 augustus 1998**

BETER LEREN SPELLEN TIJDENS HET STELLEN

KAN DIT?

Een trainingonderzoek ter verbetering van spellingvaardigheid in informele schrijfsituaties

Marieke M.H. Willemsen¹

Katholieke Universiteit Nijmegen

SAMENVATTING

Het gebruiken van een dictée als toetsvorm voor het vaststellen van spellingvaardigheid lijkt een vertekend beeld te geven van de ware spellingvaardigheid van kinderen. De veronderstelling is dat een transferprobleem verhindert dat de in formele spellingsituaties aangeleerde spellingregels worden toegepast in informele schrijfsituaties. De centrale vraag in dit onderzoek was: hoe komt dit en is er een manier om het aantal spelfouten in vrije schrijfsituaties af te laten nemen? Er is een zelfcorrectietraining opgezet waarbij het bespreken van individuele spellingstrategieën (metacognitieve vaardigheden) een belangrijke rol innam. Hiervoor werd een experimentele en een controlegroep samengesteld. Gedurende zes weken vond de zelfcorrectietraining plaats bij de kinderen uit de experimentele groep. De kinderen uit de controlegroep volgden het normale stelonderwijs en kregen geen specifieke instructie. Na afloop van de trainingsperiode werden foutenpercentages vastgesteld aan de hand van de resultaten tijdens en na de zes trainingsmomenten. Alle kinderen waren vooruitgegaan, maar de kinderen in de experimentele groep maakten significant minder fouten bij het schrijven van verhalen dan de kinderen in de controlegroep. De zelfcorrectietraining heeft dus effect gehad. Het aantal gemaakte fouten nam direct, vanaf het eerste trainingsmoment, sterk af.

1 Inleiding

Vanuit het onderwijs wordt aangegeven dat leerlingen die een foutloos dictée maken in andere schrijfsituaties wel vaak veel spelfouten maken. Hoe komt dit en is er een manier om juist de spellingfouten in vrije schrijfsituaties af te laten nemen?

In dit onderzoek wordt getracht om middels een training dit doel te bereiken.

¹ Allereerst wil ik Anny Bosman bedanken voor haar intensieve begeleiding. Mede door haar enthousiasme en betrokkenheid bij mijn onderzoek heb ik met veel plezier aan deze scriptie gewerkt. Ook wil ik Janet van Hell bedanken voor de hulp bij de opzet van het onderzoek en voor het kritisch bestuderen van mijn scriptie. Daarnaast gaat al mijn dank uit naar alle leerlingen van groep 5 van basisschool "De Lockaert" in Oss en met name naar Loes Brouwer (leerkracht groep 5) voor haar enthousiaste medewerking en getoonde interesse bij het uitvoeren van dit onderzoek.

In deze inleiding zullen diverse aspecten en theorieën die de achtergrond vormen voor de opgezette training worden besproken. Allereerst zal worden ingegaan op de manieren waarop spellingkennis doorgaans wordt getoetst en zullen deze toetsvormen beoordeeld worden op doeltreffendheid. Vervolgens wordt het begrip transfer besproken. Na een algemene oriëntatie wordt ingegaan op activiteiten die transfer in taaksituaties zouden kunnen vergroten. Tenslotte volgt een bespreking van het begrip metacognitie en een bespreking van bevindingen omtrent metacognitieve vaardigheden op spellinggebied.

Formele versus informele schrijftoetsen

Toetsing van spellingvaardigheid vindt in de regel plaats op twee manieren. Meestal wordt spellingvaardigheid, en dan met name de deelvaardigheden ervan, getoetst met behulp van een dictee. Daarnaast wordt bij de beoordeling van spellingvaardigheid gekeken naar spelfouten in andere schrijfproducten.

Deze twee toetsingsvormen komen tot verschillende conclusies wat betreft omvang en aard van gemaakte spellingfouten (Assink & Verhoeven, 1981). Bij het maken van een dictee kan de aandacht exclusief gericht worden op spelling. Het is mogelijk dat iemand in dagelijkse situaties (in vrije schrijfsituaties) bepaalde spellingvaardigheden toch niet helemaal blijkt te beheersen (Assink & Verhoeven, 1981). Waar bij het maken van een dictee het correct spellen als doel op zich gezien wordt, wordt correct spellen in vrije schrijfsituaties gezien als een van de vele aspecten die doorslaggevend kunnen zijn bij de beoordeling. Het is duidelijk dat er onderscheid gemaakt dient te worden tussen de beheersing van spellingvaardigheden bij het maken van een dictee en de toepassing van spellingkennis in vrije schrijfsituaties.

Van der Velde (1956) kwam na onderzoek tot de conclusie dat de meest frequent fout geschreven woorden bij dictées in andere schrijfsituaties slechts een kleine rol spelen (cliché-woorden in een dictee als *onmiddellijk* en *enigszins* worden door kinderen in een vrije schrijfsituatie zelden gebruikt).

Er zijn diverse factoren die het verschil in spellingvaardigheid tussen beide toetsvormen kunnen verklaren (Assink & Verhoeven, 1981). Bij de afname van een dictee is het doorgaans vooraf al bekend welk spellingaspect getoetst zal worden.

Leerlingen weten dan waar ze op moeten letten en kunnen hier eventueel eerst nog oefenen (Assink & Verhoeven, 1981). Als tweede factor kan worden aangevoerd dat in een vrije schrijfpdracht ook aandacht moet worden geschonken aan onder andere woordkeus, inhoud en syntax. Een correcte spelling is meestal niet het belangrijkste aspect van de taak (Assink & Verhoeven, 1981). Daarnaast ligt het voor de hand te veronderstellen dat klankvormelijke aanbieding van de woorden (met vaak een meer formele uitspraak) zoals dit in een dictee gebeurt tot beter fonologische representaties zal leiden dan het zelf verzinnen van de schrijfstof (Booij, Hamans, Verhoeven, Balk en Minnen., 1979; Verhoeven, 1979). Assink en Verhoeven (1981) toonden aan dat dit inderdaad zo is met betrekking tot de slot -n in woorden als *zeggen*. Slot -n fouten kwamen veelvuldig voor in informele schrijfproducten en slechts sporadisch bij dicteeafnames van diezelfde, eerder fout geschreven, woorden. Anderzijds is het in vrije schrijfsituaties mogelijk moeilijke woorden te vermijden (Assink & Verhoeven, 1981). Men kan zich hier echter weer de vraag stellen of kinderen er niet vanuit gaan dat ze alle woorden goed kunnen schrijven en eigenlijk geen moeilijke van makkelijke woorden kunnen onderscheiden. De bij een dictee gangbare voorleesstijl geeft dus een vertekend beeld van spellingbeheersing. Uiteindelijk is het toch het belangrijkste dat juist in vrije schrijfsituaties foutloos geschreven wordt.

Transferprobleem

Uit het bovenstaande blijkt dat er niet automatisch transfer plaatsvindt van de aangeleerde spellingkennis in een formele schrijfsituatie naar informele schrijfsituaties. Met transfer (of generalisatie) wordt dan bedoeld: Het kunnen toepassen van aangeleerde strategieën in nieuwe, andere situaties (Dockrell & McShane, 1992).

Hoewel trainingstudies vaak positieve effecten bereiken binnen de trainingsituatie wordt zelden generalisatie van de specifieke strategie naar een nieuwe situatie bereikt (Borowzki & Cavanaugh, 1979; Borowski & Peck, 1986).

Het is van groot belang dat er bij het aanleren van vaardigheden aandacht wordt geschonken aan generalisatie. Toch wordt bij de meeste interventies in leersituaties niet gerapporteerd over generalisatie van het aangeleerde. Leonard (1981) onderzocht 32 interventiestudies die de afgelopen 18 jaar uitgevoerd zijn. Slechts in 5 ervan werd gerapporteerd over de mate waarin generalisatie van het aangeleerde op-

trad maar geen enkele interventiestudie besteedde aandacht aan manieren waarop generalisatie van het aangeleerde tot stand gebracht zou kunnen worden.

Sugden (1989) pleit ervoor "generalization" als apart vak binnen het curriculum op te nemen. Hij bedoelt hiermee activiteiten die het waarnemen van gelijkenissen tussen verschillende taken bevorderen. Ook analyse van de context waarbinnen de taak wordt aangeleerd bevordert generalisatie. Verder kan het gedetailleerd plannen van werkschema's generalisatie bevorderen.

Verschillende studies boekten succes met een trainingaanpak waarbij expliciete informatie wordt verschaft aan de leerling met betrekking tot de effectiviteit van de gebruikte strategie en waarin besproken werd wanneer, waar en hoe een strategie kan worden toegepast (Black & Rollins, 1982; Pressley & O'Sullivan, 1984).

Door deze manier van trainen te combineren met een attributietraining wordt generalisatie nog sterker bevorderd. Onder attributietraining wordt het bespreken van de relatie tussen strategiegebruik en resultaten verstaan. Bij een interventietraining zijn drie typen factoren van belang met betrekking tot het optreden van generalisatie (Dockrell & McShane, 1992).

Allereerst de voorbeeldtaken die gegeven worden en de manier waarop deze gepresenteerd worden. Belangrijk hierbij is dat in het initiële leerproces niet teveel verschillende taken geoefend worden. Daarna kan geleidelijk aan een verscheidenheid worden aangebracht in instructie, setting, beloning bij correcte respons etc.

Als tweede belangrijke factor kan genoemd worden dat de omgevingsfactoren gemanipuleerd kunnen worden om generalisatieprocessen te bevorderen. Hoe groter de vergelijkbaarheid van verschillende situaties die beoordeeld worden, des te groter is de kans op transfer van de ene situatie naar de andere situatie. Hierbij geldt eenzelfde opbouw (van initiële leerproces naar verdere beheersing in uiteenlopende situaties) als bij de eerste factor.

Tenslotte kan als derde factor het trainen van taakspecifieke strategieën in combinatie met het trainen van metacognitieve kennis genoemd worden. Metacognitie blijkt van zeer groot belang bij het bevorderen van generalisatie van vaardigheden naar nieuwe situaties en zal dan ook uitgebreid besproken worden.

Metacognitieve kennis

Metacognitieve kennis is kennis over het eigen cognitieve systeem en over hoe dit systeem functioneert (Dockrell & McShane, 1992). Hierbij moet een onderscheid worden gemaakt tussen kennis over de aard van de taak en kennis over het eigen kunnen (beliefs).

Kennis over de aard van de taak

Hierbij gaat het over het zien van een verband tussen toepassing van een bepaalde strategie en het effect ervan op de prestaties bij een taak. Het niet aanwezig zijn van dit soort kennis is vaak de reden waarom een kind zich geen strategie aanwendt bij het uitvoeren van een taak. Een kind dat bijvoorbeeld niet weet dat herhaling bij het bestuderen van leerstof gunstig werkt bij het onthouden van de leerstof, zal herhaling daarbij ook niet als strategie gebruiken. Meestal kan het aanbieden van deze kennis in combinatie met het oefenen ermee tot gunstige resultaten leiden (Dockrell & McShane, 1992).

Kennis omtrent het eigen kunnen (metacognitive beliefs)

Hieronder wordt verstaan de attributies die kinderen maken met betrekking tot de oorzaken van hun succes of falen bij een leerpoging. Veel kinderen met leerproblemen raken ervan overtuigd dat hun slechte leerprestaties een gevolg zijn van het eigen kunnen. Deze kinderen die het gevoel hebben dat ze taken gewoonweg niet kunnen verrichten zien geen verband meer tussen de inspanning die ze voor een taak hebben verricht en de resultaten die ze hiermee behalen. Dit is vaak het gevolg van veelvuldig falen. Deze metacognitieve verwachtingen/attributies kunnen het slagen van een taakspecifieke strategietraining in de weg staan. Deze kinderen zijn dan ook moeilijk te motiveren hun best te doen in bepaalde taaksituaties.

Strategisch gedrag zou moeten worden aangeleerd als methode om problemen op te lossen (uitvoeren van taken). Het doel en de opzet van een dergelijke interventie moet zowel bij de leerkracht als bij de leerling duidelijk zijn (Dockrell & McShane, 1992).

Alvorens op metacognitieve vaardigheden op spellinggebied in te gaan moet eerst vermeld worden dat uit leesonderzoek blijkt dat slechte lezers over minder expliciete kennis van lezen en leesstrategieën beschikken dan goede lezers (Garner & Kraus, 1981).

Metacognitie en spelling

Metacognitieve spellingkennis wordt hier gedefinieerd als een bewustzijn van, een houding ten opzichte van en een mogelijkheid om je zelf te betrekken bij het spellingproces (Weiner, 1994).

Leerkrachten nemen aan dat goede instructie leidt tot spellers met een "spellingbewustzijn" (Block & Peskowitz, 1990). Spellers met dit "bewustzijn" schenken aandacht aan hun gevoel over het wel of niet correct gespeld zijn van zojuist geschreven woorden. Deze aandacht vanuit de wetenschap voor "spellingbewustzijn" komt voort uit de interesse vanuit de psychologie in metageheugen en metacognitie (Flavell, 1985).

Metacognitieve spellingkennis zou invloed hebben op de inschatting van de moeilijkheidsgraad van een te schrijven woord, en op de voorspelling van het wel of niet correct kunnen schrijven ervan (Block & Peskowitz, 1990).

Onderzoek naar zelfkennis met betrekking tot spellingvaardigheid verscheen al in de literatuur nog voor de ontwikkeling van cognitieve theorieën. Tidyman (1924) stelde het spellingbewustzijn van een groep basisschoolkinderen vast en liet zien dat wanneer kinderen een correct gespeld woord moesten beoordelen op juistheid (goed of fout geschreven) zij deze woorden in 92.6% van de gevallen ook daadwerkelijk als goed beoordeelden. Dit in tegenstelling tot het beoordelen op juistheid van fout geschreven woorden. Bij deze woorden werd 38.7% als correct, 30.9% als incorrect en 30.8% als twijfelachtig beoordeeld (gelijke percentageverdeling). Blijkbaar kunnen spellers vrij nauwkeurig aangeven wat ze wel weten, maar niet wat ze niet weten. Incorrect geschreven woorden worden daarentegen willekeurig als goed, fout of twijfelachtig beoordeeld (Block and Peskowitz, 1990).

Bij een poging een woord correct te schrijven heeft de speller verwachtingen over het juist kunnen schrijven van het betreffende woord. Deze verwachting is grotendeels gebaseerd op de verhouding tussen enerzijds het gedeelte van het woord waar je zeker de juiste schrijfwijze van kent en anderzijds het deel dat nog (fonetisch) "omgezet" moet worden. Niet alleen deze verhouding is van belang, ook de aanwezigheid van strategieën om het desbetreffende woord toch juist te kunnen schrijven heeft invloed op de verwachting het woord goed of fout te spellen (Block & Peskowitz,

1990). Voor deze strategieën geldt dan: Hoe complexer (en moeilijker te onthouden) de strategie, hoe lager het vertrouwen van de speller het woord goed te zullen schrijven. Mogelijkerwijs categoriseren spellers bij het schrijven van een woord de aard van onregelmatigheid van het woord en zoeken daarna een manier om hiermee om te gaan (Block & Peskowitz, 1990). Het is duidelijk dat het correct schrijven van woorden als een complex cognitief proces kan worden gezien waarin metacognitie een belangrijke rol speelt.

Onderzoek naar het gebruik van spellingstrategieën werd uitgevoerd door de proefpersonen (kinderen en volwassenen) hardop te laten "denken". Vooral strategieën als woorduitspraak, letterherhaling werden veelvuldig genoemd maar deze bleken niet erg effectief. Door een kleine groep mensen werd aangegeven dat zij het woord veelvuldig uitspraken naar de wijze waarop het woord gespeld wordt; dit bleek wel een effectieve strategie (Ormrod & Jenkins, 1989; Exterkate & Rosink, 1997).

Weiner (1994) beschrijft en categoriseert de manier waarop kinderen over hun spellingkennis praten en deze gebruiken in respectievelijk een formele spellingtoets en een informele schrijfactiviteit. De resultaten wijzen erop dat spellingkennis taakspecifiek is. Kinderen beschrijven aparte spellingkennis voor formele en voor informele schrijftaken.

Kinderen passen de spellingkennis die ze hebben opgedaan in het spellingonderwijs niet automatisch toe bij het schrijven in informele schrijfsituaties maar laten andere vaardigheden zien. De opzet en het doel van mijn training is een brug te slaan tussen deze twee taakspecifieke vaardigheden van kinderen. Individueel strategiegebruik en persoonlijke reflectie hebben hierin een grote rol gespeeld.

2 Methode

In dit onderzoek werd een pretest-training-posttest design gebruikt. Er werd gewerkt met een experimentele groep en een controlegroep. Het enige verschil tussen de twee groepen was dat laatstgenoemde geen specifieke instructie voor zelfcorrectie en spellingregels kreeg.

Proefpersonen

Aan dit onderzoek namen leerlingen deel uit groep 5 (middenbouw) van een reguliere basisschool. Er is voor deze leeftijdsgroep leerlingen gekozen omdat enige spel- en stelvaardigheid vereist is om het onderzoek goed te kunnen laten verlopen. Ook omdat er in het onderzoek een beroep wordt gedaan op metacognitieve vaardigheden van de kinderen moeten de proefpersonen in staat zijn over zichzelf te kunnen reflecteren en dus wat ouder zijn. Alle kinderen hadden Nederlands als moedertaal. Ook kwamen ze allen uit een gemiddeld sociaal economisch milieu.

Om het spellingniveau in informele schrijfsituaties vast te stellen werd van de populatie (alle kinderen van groep 5) een foutenpercentage berekend. Uit de populatie van 29 kinderen werd een steekproef genomen van twee groepen van 12 kinderen. Hiervoor werd het totaal aantal fout geschreven woorden in het stelschrift van alle leerlingen in de populatie vastgesteld en werd deze som gedeeld door het totaal aantal gebruikte woorden (correct of fout gespeld). Elk woord kon slechts eenmaal fout worden gerekend ook al zaten er meerdere fouten in. Wanneer een woord binnen één meetmoment meer dan drie keer fout gespeld werd werd dit toch als drie fouten aangerekend. Fout geschreven woorden uit spellingcategorieën die de leerlingen volgens de spellingmethode van de school nog niet correct hoefden te kunnen schrijven werden als fout beoordeeld. Door uit te gaan van deze percentages kon de spellingvaardigheid van de kinderen onderling worden vergeleken ongeacht de lengte van de geschreven verhalen. Uit deze populatie van 29 kinderen werden vervolgens twee groepen van 12 kinderen paarsgewijs gematcht met gemiddeld genomen gelijke percentages fouten (zie Tabel 1).

Tabel 1. Overzicht van de gegevens van de steekproef

groep	Jongen/meisje	leeftijd	Foutenpercentage
Experimenteel	6/6	104 mnd.	10.9 (5.4)
Controle	8/4	105 mnd.	9.1 (5.4)

Standaardafwijkingen staan tussen haakjes.

Procedure en materiaal

Bij de training werd uitgegaan van de spellingcategorieën uit de spellingmethode van Taaljournaal (Horst, Stichting Schooladviescentrum, Utrecht). In deze methode worden alle spellingafspraken ingedeeld in een van de volgende vier spellingcategorieën: a) Luisterwoorden: Deze worden geschreven naar het fonologische principe (principe van klankzuiverheid), b) Net-als woorden: Deze worden geschreven naar analogie, c) Regelwoorden: Deze worden geschreven volgens grammaticale regels, d) Weetwoorden: Deze worden geschreven volgens het principe van inprenting. Alle proefpersonen waren bekend met deze indeling aangezien deze indeling vanaf groep 4 wordt gebruikt in het spellingonderwijs.

De stelopdrachten die wekelijks door de kinderen in de klas gemaakt werden vormden het materiaal voor de zelfcorrectie-activiteiten. Allereerst werd een pilot-studie opgezet. Daarna volgde de experimentele studie.

Doel van de training is zelfcorrectie. Kinderen leren hun schrijfproducten te controleren op spelfouten. Nadat de experimentele en de controlegroep vastgesteld waren werd in de pilot-studie door beide groepen bijna wekelijks een vrije schrijfofdracht uitgevoerd op donderdagmiddag van begin februari tot eind april 1998. Bij het schrijven van de verhalen mochten de kinderen zelf een "hoek" kiezen waar ze wilden gaan zitten. Elke hoek staat voor een bepaald onderwerp waar de verhalen over geschreven moesten worden.

Na afloop van de steltijd werd steeds een aantal minuten vrij gehouden waarin de kinderen hun eigen werk na moesten kijken op spelfouten. Hierbij werd de aandacht met name gevestigd op gebruik van hoofdletters en punten en op de in die week behandelde spellingafspraken.

Pilot studie

Direct hierna werd de experimentele groep uit de klas geroepen en volgde de zelfcorrectietraining. Deze training bestond uit groepsgewijs uitvoeren van een vooraf vastgesteld stappenplan

Een onderdeel van het stappenplan was het aangeven van "mijn moeilijke spellingafspraken" door alle kinderen. Hoewel sommige kinderen goed konden aangeven welk soort fouten zij vooral maakten hadden de meeste kinderen hier geen idee van. Ook was de groep te groot om intensief over spelling te kunnen praten. Voor veel kinderen was het erg moeilijk om bij het kijken naar een verhaaltje niet te letten op de inhoud maar op de schrijfwijze. Ook praktische belemmeringen zoals een te kleine werkruimte en een tekort aan woordenboeken maakten dat er voor een nieuwe opzet gekozen werd.

Experimentele studie

In de nieuwe opzet werd de experimentele groep opgedeeld in zes groepjes van twee kinderen. Aan de hand van foutenanalyses van vrije schrijfproducties werd samen met ieder kind besproken welke spellingafspraken voor hem of haar als moeilijk waren. Na deze gesprekjes kon voor ieder kind een individueel stappenplan worden gemaakt dat aansloot bij de spellingvaardigheid van het kind (zie Bijlage A).

De groepjes werden gedurende zes weken iedere week op een vast tijdstip uit de klas geroepen en volgden dan de training. Omdat er gestreefd werd naar generalisatie van aangeleerde vaardigheden naar de klassesituatie werd bij de eerste drie bijeenkomsten nog expliciete instructie bij het uitvoeren van het stappenplan gegeven. Hierna werd verder overgegaan naar zelfstandige verwerking. De kinderen werkten de eerste vier weken in de vastgestelde groepjes van twee. De laatste twee weken werkten de kinderen in groepjes van 6.

Na afloop van de trainingsperiode werden opnieuw foutenpercentages berekend: Zes aparte percentages aan de hand van de zes schrijfproducten gemaakt tijdens de trainingsperiode en een gemiddeld foutenpercentage over de gehele trainingsperiode.

De controlegroep werkte tegelijk met de experimentele groep aan de stelopdrachten. Hierdoor had zij exact evenveel ervaring met stellen als de

experimentele groep. Zij volgde echter niet de zelfcorrectietraining. Ook bij deze kinderen werd na afloop van de onderzoeksperiode opnieuw een foutenpercentage berekend.

3 Resultaten en discussie

Allereerst zal hier op de hoofdvraag worden ingegaan: Is er een manier om spellingfouten in vrije schrijfsituaties af te laten nemen? Hierbij wordt zowel gekeken naar de vooruitgang van de totale groep als naar de vooruitgang van de experimentele groep ten opzichte van de controlegroep. Hierna zal worden gekeken of er binnen de 6 meetmomenten sprake is geweest van afname van het aantal gemaakte fouten. Hieraan kan worden gezien of de training direct aansloeg en of er binnen de training verdere foutenafname plaatsvond. Vervolgens zal ook worden gekeken of binnen de trainingsperiode transfer is opgetreden van de trainingsmomenten naar de schrijfmomenten. Hiervoor wordt gekeken naar het aantal verbeteringen dat de kinderen hebben aangebracht in hun werk. Dit aantal verbeteringen zal dan worden vergeleken met het aantal gemaakte fouten. Tenslotte zal het aantal gebruikte woorden van de experimentele- en de controlegroep worden geanalyseerd. Gekeken wordt of de training ook invloed heeft gehad op het aantal gebruikte woorden. Uitgesloten kan dan worden dat de kinderen minder fouten zijn gaan maken omdat ze minder woorden hebben gebruikt.

Tabel 2. Foutenpercentages en afname fouten voor- en nameting(en)

GROEP	VOORMETING	NAMETINGEN	AFNAME FOUTEN
EXPERIMENTEEL	10.9 (5.4)	3.5 (2.2)	7.3 (3.8)
CONTROLE	9.1 (5.4)	5.5 (4.0)	3.6 (2.8)

Standaard afwijkingen staan tussen haakjes.

Uit Tabel 2 blijkt dat de controlegroep in de voormeting een gemiddeld genomen lager foutenpercentage heeft dan de experimentele groep maar dit verschil is niet significant, $F(1, 22) = .003$, $p = .95$. Bij aanvang van de training ~~waren~~ beide groepen vergelijkbaar.

Een variantieanalyse op de verschillcores van de voor- en nameting van de kinderen in de experimentele- en in de controlegroep laat zien dat er een significant sterkere foutenafname bestaat bij de kinderen in de experimentele groep, $F(1, 22) = 7.4$, $p = .01$. Zowel de experimentele als de controlegroep maakte significant minder fouten in de nameting, $F(1, 22) = 65.2$, $p < .0001$ maar bij de experimentele groep was deze afname dus groter.

Uit de resultaten van de training kan dus geconcludeerd worden dat de training effect heeft gehad. Met deze training kan de spellingvaardigheid van kinderen in vrije schrijfsituaties inderdaad verbeterd worden.

Ook de kinderen die niet hebben kunnen profiteren van de training zijn vooruitgegaan. Blijkbaar heeft stelonderwijs en daarbij het veelvuldig oefenen in het schrijven van teksten wel degelijk zin. Wel moet hierbij vermeld worden dat de leerkracht van de kinderen die bij dit onderzoek betrokken waren relatief veel expliciete instructie gaf op stelgebied. Deze leerkracht besprak iedere stelles met de klas waar de kinderen nog goed op moesten letten bij het schrijven. Wanneer naar het verloop van de trainingseffecten wordt gekeken valt op dat direct, vanaf het eerste trainingsmoment, het aantal fouten significant is afgenomen, $F(1, 22) = 2.2$, $p = .15$. Hierna is geen significante verdere afname waarneembaar, $F(5, 110) = 1.93$, $p = .9$ (zie Tabel 3).

Wist correct

Tabel 3. Foutenpercentages van de 6 meetmomenten van de nameting

METING	1	2	3	4	5	6	GEM.
EXPERIM.	4.0	2.7	4.1	2.7	3.0	3.7	3.5
CONTROLE	5.4	5.0	6.1	5.2	5.1	6.1	5.5

Blijkbaar was de opzet van de training zo duidelijk dat resultaat direct optrad. Natuurlijk was verdere oefening wel noodzakelijk om een soort van correctieve houding in te slijpen.

Uit een ANOVA op de afname in fouten tussen de weken 1-3 en de weken 4-6 bij de kinderen in de experimentele groep bleek deze afname niet significant te zijn, $F < 1$, maar uit dezelfde ANOVA op de afname in percentage verbeteringen tussen de weken 1-3 en 4-6 bleek deze afname wel significant te zijn, $F(1, 11) = 5.63, p < .05$ (zie Tabel 4).

Tabel 4. Fouten- en verbeteringenpercentages in de trainingsweken 1-3 en 4-6

	percentage fouten	percentage verbeteringen
week 1-3	3.61	3.28
week 4-6	3.46	2.43

Deze analyses wijzen erop dat binnen de trainingsperiode generalisatie van het geleerde naar de daadwerkelijke schrijfsituatie heeft plaatsgevonden. Er komt naar voren dat het aantal verbeteringen dat de kinderen in hun werk aanbrachten in de loop van de trainingsperiode afnam, terwijl het aantal fouten gedurende de training gelijk (maar steeds lager was dan in de voormeting) bleef. Blijkbaar hadden de kinderen hun individuele stappenplan al "in hun hoofd zitten" en corrigeerden ze hun werk al tijdens het schrijven. Veel kinderen gaven dit zelf ook aan: "Ik heb deze keer veel petten/rokken woorden (verdubbeling van de medeklinker), ik heb daar al op gelet".

Hoewel uit de resultaten bleek dat de kinderen in de experimentele groep (gemiddeld 619, $SD = 220$) langere verhalen schreven dan de kinderen in de controlegroep (gemiddeld 505, $SD = 136$) is dit verschil statistisch niet significant ($p > .10$). Dit verschil was zichtbaar in alle stelmomenten binnen de trainingsperiode. Hier kan dus worden uitgesloten dat de trainingsgroep minder fouten is gaan maken omdat zij minder woorden ging gebruiken. Waarschijnlijk zijn deze kinderen bewuster met het schrijven bezig geweest. Er vond tussen de kinderen onderling ook een soort sociale controle plaats waarbij ze elkaars verhalen beoordeelden (met name op lengte).

4 Algemene Discussie

In deze discussie zullen eerst de aan het trainingonderzoek verbonden conclusies worden teruggekoppeld naar de in de inleiding uitgewerkte theorieën. Vervolgens wordt de training in een breder theoretisch kader geplaatst (situated cognition). Tenslotte worden nog enkele aanbevelingen voor verder onderzoek en stelonderwijs gegeven.

Waarschijnlijk is de combinatie van het gebruik van metacognitieve vaardigheden en de individuele aanpak bij aanvang van de training verantwoordelijk geweest voor het succes. De afstemming op het kind maakte het voor de kinderen makkelijker de stap te maken van beheersing van de spellingafspraken naar toepassing ervan in een vrije schrijfsituatie. Veel kinderen merkten dat ze sommige spellingregels nog moeilijk konden toepassen maar dat ze de meeste afspraken al goed onder de knie hadden zodat daar nog weinig aandacht aan besteed hoefde te worden. Het belang van de afstemming op het kind kan in het bredere kader worden gezien van "situated cognition".

Binnen situated cognition veronderstelt men dat kennis voor een groot deel het product is van de context waarin je de vaardigheden die hebben geleid tot die kennis hebt geleerd. Leren en cognitie kan niet los gezien worden van de activiteiten, omgeving en cultuur waarmee en waarin je bepaalde kennis hebt ontwikkeld (Brown, Collins & Duguid, 1989). De resultaten van de training wijzen erop dat dit principe ook geldt op het gebied van spelling. Leerkrachten en andere betrokkenen kunnen er niet van uit gaan dat kinderen de spellingkennis, opgedaan tijdens spellingonderwijs, zonder meer kunnen gebruiken in een andere context tenzij de leerstof zoveel mogelijk wordt afgestemd op het kind en vaardigheden worden aangeleerd en geoefend in meerdere contexten.

Aangezien er nog weinig onderzoek is gedaan op het gebied van spellingvaardigheid in informele schrijfsituaties kunnen resultaten nog nauwelijks geplaatst worden in het licht van andere onderzoeksresultaten en staat dit exploratief onderzoek in principe op zich. Hierdoor volgen er enkele aanbevelingen voor verder onderzoek.

Mogelijkerwijs kan het aantal proefpersonen binnen de onderzoeksgroep in

verder onderzoek uitgesplitst worden naar leeftijd, spellingniveau bij aanvang van de training of naar algemeen onderwijsniveau. Het zou interessant zijn wanneer blijkt dat de training voor een bepaalde groep relatief meer effect heeft dan voor een andere groep.

Het is ook belangrijk dat bij aanvang van de training steeds gekeken wordt naar de huidige wijze waarop stelonderwijs plaatsvindt. Het is bekend dat binnen het stelonderwijs doorgaans weinig aandacht geschonken wordt aan spellingvaardigheid (Glopper, 1988).

De maat die in het trainingonderzoek genomen is om spellingvaardigheid vast te stellen kan vrij globaal genoemd worden. Deze maat heeft voor- en nadelen. De maat houdt geen rekening met de typen fouten die door de kinderen gemaakt worden. Wanneer kinderen veel moeilijke woorden gebruiken hoeft dit echter geen negatieve invloed te hebben op het aantal gemaakte fouten. Het controleren van *moeilijke woorden* (vreemde woorden die ik bijna nooit schrijf) vormt namelijk een onderdeel van de zelfcorrectietraining. Door uit te gaan van foutenpercentages kan bij alle kinderen persoonlijke vooruitgang vastgesteld worden. De spellingvaardigheid van de kinderen kan onderling vergeleken worden, ongeacht de lengte van de geschreven verhalen.

Op basisscholen wordt relatief weinig aandacht besteed aan stelonderwijs (van Gelderen & Blok, 1991). Meestal vormt het een klein onderdeel van het taalprogramma of bestaat het onderwijs puur uit het schrijven van verhaaltjes waar nauwelijks feedback wordt gegeven op spellingvaardigheid. De resultaten van het onderzoek laten zien dat door middel van stelonderwijs het aantal spellingfouten in vrije schrijfsituaties af kan nemen. Eenzelfde bevinding wordt gerapporteerd door Bosman, Schep-Ottevanger en van Bon (1997) voor kinderen in het speciaal onderwijs. Zeker wanneer dit stelonderwijs afgestemd wordt op het individuele kind en een beroep wordt gedaan op de metacognitieve vaardigheden van het kind kunnen spellingprestaties in vrije schrijfsituaties aanmerkelijk verbeteren. Het is immers van groot belang dat het stelonderwijs, met daarbinnen aandacht voor spellingvaardigheid, voldoende aandacht krijgt.

LITERATUUR

- Assink, E. & Verhoeven, G. (1981). Verschillen in spelfouten bij dictees en andere schrijfproducten. *Tijdschrift voor taalbeheersing*, 3, 220-229.
- Black, M. M. & Rollins, H. A. (1982). The effects of instructional variables on young children's organization and free recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, 31, 1-19.
- Block, K. K. & Peskowitz, N. B. (1990). Metacognition in spelling: Using writing and reading to self-check spellings. *The elementary schooljournal*, 91, 151-164.
- Booij, G. E., Hamans, C., Verhoeven, G., Balk, F., & Minnen, Ch. (1979). *Spelling*. Groningen: Wolters-Noordhoff
- Borkowski, J. G. & Cavanaugh, J. C. (1979). Maintenance and generalization of skills by the retarded. *Handbook of Mental deficiency, Psychological Theory and Research*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Borkowski, J. G. & Peck, V. A. (1986). Causes and consequences of metamemory in gifted children. In R. Sternberg & J. Davidson (Eds) *Conceptions of giftedness*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Bosman, A.M.T., & Schep-Ottevanger, K. & Bon, W. H. J. van, (1997). Heeft stellen negatieve gevolgen voor spellen? Dat hoeft niet! *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 36, 303-312.
- Brown, J. S. & Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- Dockrell, J. & McShane, J. (1992). *Children's learning difficulties: a cognitive approach*. Oxford: Blackwell.
- Exterkate W. H. & Rosink A. M. (1997). *Uitspreken wat er staat! Een goede spelling-instructie-methode?* Doctoraalscriptie Orthopedagogiek, Nijmegen: Katholieke Universiteit.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development: Second edition* (103-110). Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Garner, R. & Kraus, C. (1981). Good and poor comprehender differences in knowing and regulating reading behaviors. *Educational Research Quarterly*, 6, 5-12.
- Gelderen, A. van & Blok, H. (1991). De praktijk van het stelonderwijs in de groepen 7 en 8 van de basisschool; observaties en interviews. *Pedagogische Studiën*, 68,

159-175.

Glopper, K. de (1988). Stelonderwijs en stelvaardigheid in basisonderwijs en voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 65, 149-158.

Leonard, L. (1981). Facilitating linguistic skills in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 10, 179-202.

Ormrod, J. E. & Jenkins, L. (1989). Study Strategies for learning spelling: correlations with achievement and developmental changes. *Perceptual and Motor Skills*, 68, 643-650.

O'Sullivan, J. T. & Pressley, M. (1984). Completeness of instruction and strategy transfer. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 275-288.

Sugden, D. A. (1998). Transfer skills across the National Curriculum: The role of cognitive strategies for children with learning difficulties. *International Journal of Disability and Education*, 46, 241-255.

Tidyman, W. F. (1924). Do elementary school pupils know when they make mistakes in spelling? *School and Society*, 20, 349-350.

Velde, I. van der (1956) *De tragedie der werkwoordsvormen*. Groningen: Wolters Noordhof.

Verhoeven, G. (1979) Verbeelding en werkelijkheid; spelfouten in de opstellen uit verschillende typen van onderwijs. *Tijdschrift voor taalbeheersing*, 1, 146-163.

Weiner S. (1994). Four first grader's descriptions of how they spell. *The elementary schooljournal*, 94, 315-330.

Bijlage A

IJSBRAND

- 1 Ik lees mijn verhaal goed door,
van het begin tot het einde.
Heb ik misschien woorden vergeten?
- 2 Ik kijk of ik alle hoofdletters en
punten op de goede plaats heb staan.
- 3 Zie ik woorden van afspraak 18,
de regelwoorden petten en rokken?
Ik werk met de luisterblokjes.
Heb ik ze goed geschreven?
- 4 Zie ik woorden van afspraak 19,
de regelwoorden ramen en muren?
Ik werk met de luisterblokjes.
Heb ik ze goed geschreven?
- 5 Mijn moeilijke spellingafspraken:
 - woordjes met g of ch
 - woordjes met au of ouZie ik woorden die hierbij horen?
Deze woorden zoek ik op in het
woordenboek of ik vraag ze aan de juf.
Heb ik ze goed geschreven?
- 6 Vreemde moeilijke woorden die ik
bijna nooit schrijf zoek ik op in het
woordenboek of ik vraag ze aan de juf