

Leenwoorden en Woordbewustzijn

Wanneer realiseren kinderen in het basisonderwijs het verschil tussen inheemse en uitheemse woorden?

Student: Moniek Sap

Begeleider: Anna Bosman

Maart 2007

Radboud Universiteit Nijmegen

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterscriptie waarin onderzoek is gedaan naar de woordkennis van kinderen in het basisonderwijs op het gebied van leenwoorden. Veel tijd en energie, maar ook enthousiasme en plezier zijn in deze scriptie gestoken. Naar mijn mening met succes, want ik ben tevreden met het eindresultaat.

Dit onderzoek had echter geen plaats kunnen vinden zonder de medewerking van de basisscholen. Bij deze wil ik de directeuren en de leerkrachten en leerlingen van de groepen 4, 5, 6, 7 en 8 van de volgende basisscholen bedanken: de Boomgaard; de Boomgaard, locatie Juliana; de Vogelaar; de Akker; Madelief en de Maten.

Ook mijn scriptiebegeleidster Anna Bosman ben ik zeker dankbaar. Ik wil haar bedanken voor haar directe feedback, nuttige tips en adviezen. Zonder haar begeleiding was het eindresultaat niet zo geworden als het nu is.

Als laatste wil ik mijn ouders, Daphne, vrienden en Rogier bedanken voor het luisteren naar mijn scriptieverhalen en het doorlezen van mijn stukken en het voorzien van nuttig commentaar.

Met het afsluiten van mijn scriptie heb ik een volgende stap in het afstuderen gezet. Hopelijk begin ik volgend jaar met een nieuwe fase in mijn leven en zal ik echt kennis gaan maken met de praktijk.

Ik wens u veel leesplezier.

Moniek Sap

Leenwoorden en Woordbewustzijn

Wanneer realiseren kinderen in het basisonderwijs het verschil tussen inheemse en uitheemse woorden?

Moniek Sap

Radboud Universiteit Nijmegen

Samenvatting

In dit onderzoek is gekeken wanneer kinderen in het basisonderwijs zich bewust zijn van het verschil tussen inheemse en uitheemse woorden en wanneer ze in staat zijn tot het spellen hiervan. Hiervoor is er bij 457 leerlingen verdeeld over 6 verschillende reguliere basisscholen een dictee en een auditieve en visuele woordbepalingstest afgenomen. Uit de resultaten is gebleken dat kinderen in groep 4 zich al bewust zijn van de verschillen tussen inheemse en uitheemse woorden. De inheemse woorden worden in groep 4 al vrij goed gespeld (64%), tegenover 14% van de uitheemse woorden. Pas vanaf groep 7 wordt meer dan 50% van de uitheemse woorden correct gespeld. Met expliciete instructie op jongere leeftijd is het wellicht mogelijk om kinderen bewust te maken van de afwijkende spelling van uitheemse woorden en ze voor de spelling hiervan een goede strategie aan te bieden.

Inleiding

Kinderen in het basisonderwijs krijgen dagelijks te maken met het lezen en spellen van woorden. Hieronder vallen tevens uitheemse woorden, ook wel leenwoorden genoemd. In deze scriptie zal eerst verder bekeken worden wat leenwoorden nu eigenlijk zijn en hoe het lees- en spellingonderwijs in Nederland geregeld is. Vervolgens zal de onderzoeksvraag onderbouwd worden. Daarop zal achtereenvolgens de methode, de resultaten, de conclusies en de discussie getoond worden.

Leenwoorden

De Nederlandse woordenschat is opgebouwd uit vele verschillende woorden (alle informatie hierover uit Van der Sijs, 1996). De basiswoordenschat bestaat uit erfwoorden. Erfwoorden zijn woorden die al vanaf de Germaanse tijd gebruikt worden, een voorbeeld hiervan is 'man'. Daarnaast bestaat het Nederlands uit nieuwvormingen en ontleningen. Nieuwvormingen zijn woorden die ontstaan uit het combineren en afleiden van bestaande Nederlandse woorden, zoals het woord 'roltrap'. Soms zijn dit woorden die gevormd worden door gebruik te maken

van beginletters of lettergrepen van al bestaande woorden. Van ontleningen zijn er drie vormen in het Nederlands aanwezig, namelijk betekenisontlening, vertalende ontlening en leenwoorden. Betekenisontlening wil zeggen dat een al bestaand Nederlands woord een extra betekenis verkrijgt die afkomstig is uit een andere taal. Bijvoorbeeld 'familie' in de betekenis van 'gezin', wat in het Engels voorkomt. Een vertalende ontlening is het bijna letterlijk vertalen van een buitenlands woord. 'Grootvader' is bijvoorbeeld van het Franse 'grand-père' afgeleid. De laatste vorm van ontleningen zijn leenwoorden. Dit zijn uitheemse woorden die zowel wat betekenis als klank betreft geleend worden uit een andere taal. Voorbeelden hiervan zijn 'finish' uit het Engels en 'croissant' uit het Frans. Bij dit onderzoek wordt gekeken naar deze laatste groep van ontleningen.

Leenwoorden doorlopen enkele aanpassingsstadia, voordat het als een Nederlands woord wordt gezien. In het eerste stadium wordt een woord door een kleine groep mensen gebruikt en wordt het als een vreemd element in de taal opgevat. In het tweede stadium spreekt men van een leenwoord. Meerdere groepen mensen gebruiken het woord, maar het blijft een vreemd woord, omdat het meestal van het Nederlands afwijkt in klank, spelling en/of woordvorming. Vanaf het derde stadium spreekt men van een bastaardwoord. Volgens de Van Dale is een bastaardwoord een 'leenwoord dat aan het taaleigen van de nieuwe taal is aangepast'. Een bastaardwoord wordt veelvuldig gebruikt en de klank, spelling en/of woordvorming wordt langzamerhand aangepast aan het Nederlands. In het laatste stadium is een woord ingeburgerd en is het niet meer direct herkenbaar als een leenwoord. Bijvoorbeeld 'boetiek', wat van het Franse woord 'boutique' is afgeleid.

Volgens Cohen (1999) duurt het assimilatieproces van spelling en uitspraak van leenwoorden lang. De meeste Franse, Duitse en Latijnse woorden hebben dit proces inmiddels volledig doorlopen en zijn ingeburgerd. Bij Engelse leenwoorden daarentegen verloopt dit proces veel moeizamer. Doordat het Nederlandse alfabet vaak niet overeenkomt met bepaalde Engelse klanken, zijn er veel uitzonderingen ontstaan waardoor een soort 'Nederengels' ontwikkeld is. Voorbeelden hiervan zijn 'computer' en 'jam'.

Leenwoorden hebben een grote invloed op de Nederlandse taal. Leenwoorden vereisen vaak een andere spelling en uitspraak dan de oorspronkelijke Nederlandse woorden. Leenwoorden zullen zich meestal langzamerhand aanpassen aan de Nederlandse klank en spelling en uiteindelijk worden de woorden als 'inheemse woorden' beschouwd.

Leenwoorden kunnen zowel direct als indirect geleend worden. Bij directe lening is er een rechtstreeks contact geweest met het oorspronkelijke land van waaruit een woord is geleend. Bij indirecte lening kan een woord uit een land afkomstig zijn waar geen direct

contact mee is geweest. Zo kan een woord van oorsprong Spaans zijn, waarop de Fransen dit bewuste woord hebben geleend en de Nederlanders daarop het woord weer van de Fransen hebben geleend. Er is dan sprake van een indirect Spaans leenwoord, maar het wordt gezien als een Frans leenwoord. Enkele voorbeeldwoorden hiervan zijn; ‘castagnetten’ en ‘vanille’. Het overnemen van woorden vereiste vroeger een direct contact met een ander land. Zo zijn er in de periode dat Nederland veel contact had met Duitsland, veel Duitse woorden geleend en in de Franse periode werden er veel Franse woorden aan de Nederlandse woordenschat toegevoegd. Tegenwoordig is direct contact tussen landen niet meer noodzakelijk. De moderne media maken wereldwijde communicatie mogelijk en ook geografische omstandigheden vormen weinig belemmeringen voor de mensheid. Hierdoor komt men snel direct dan wel indirect in contact met andere talen. Daarnaast is de invloed van het Engels op veel talen tegenwoordig groot. Dit komt omdat het Engels in veel internationale organisaties de voertaal is en in veel landen als verplicht schoolvak geldt.

Bastaardwoorden hebben ook een effect op het Nederlandse klanksysteem. Het Nederlandse klanksysteem heeft klanken uit andere talen, voornamelijk uit het Frans, overgenomen. Dit worden ook wel leenfonemen genoemd. Vroeger werd de uitspraak van bastaardwoorden aangepast aan het Nederlandse klanksysteem, zoals bij woorden van Latijnse afkomst. In de periode dat Nederland veel Franse woorden toepaste, werd dit aantal leenwoorden zo groot dat men de Franse uitspraak vaak overnam. Tegenwoordig neemt Nederland ook veel leenfonemen over uit het Engels. Een voorbeeld van een Frans en Engels woord waarbij ook de uitspraak is overgenomen is respectievelijk, ‘rouge’ en ‘cruise’.

Zoals uit bovenstaande blijkt, vormen vreemde woorden, maar ook bastaardwoorden, vaak een uitzondering op de Nederlandse woorden, wat geslacht, klank, spelling en/of woordvorming betreft. Meestal worden vreemde woorden aangepast aan het Nederlands, maar soms worden ook woordkenmerken overgenomen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de spelling en/of de uitspraak van het woord. Zo bevat het Nederlandse alfabet van oudsher niet de letters *c*, *q*, *x* en *y* en dus komen deze uitsluitend voor in bastaardwoorden en eigennamen.

Te Winkel heeft in 1863 een poging gedaan om enkele basisprincipes voor een systematische beschrijving van de Nederlandse orthografie op te stellen. Het eerste principe is het alfabetische principe, ook wel het fonologische of fonemische principe genoemd. Hierbij volgt de spelling van een woord de uitspraak van een woord, zoals bij het woord ‘fiets’. Het principe van gelijkvormigheid is het tweede principe, waarbij men eenzelfde woord op dezelfde manier moet schrijven als het geleende woord, indien dit mogelijk is wat betreft vervoegingen en verbuigingen. Een voorbeeld hiervan is het woord ‘goal’. Daarnaast moet

men afgeleide woorden dezelfde vorm geven als het basiswoord, in zoverre de uitspraak dit toelaat. Het derde principe is het etymologische principe. Als er meerdere schrijfwijzen voor een woord mogelijk zijn, wordt de spelling afgeleid van de oudere spelling van het woord. Bijvoorbeeld de woorden ‘pauw’ en ‘touw’ worden op eenzelfde manier uitgesproken, maar de spelling verschilt, omdat de woorden van oudsher op een verschillende manier werden uitgesproken. Het vierde principe is het principe van analogie. Woorden waarvan de spelling onduidelijk is, worden gespeld naar soortgelijke woorden waarvan de spelling met zekerheid bekend is. Een voorbeeld hiervan is ‘koksschool’, waarbij het woord met een dubbele ‘s’ moet worden geschreven, omdat bij het woord ‘koksmuts’ ook een ‘s’ is toegevoegd. Het laatste principe is het morfologische principe. Dit is een combinatie van het principe van gelijkvormigheid en het principe van analogie.

Lees- en spellingonderwijs

In groep drie van het basisonderwijs leert een kind lezen en spellen. Vroeger lag bij het taalonderwijs het accent vooral op ‘exacte’ taalkennis, maar tegenwoordig ligt de nadruk meer op het evenwicht tussen kennis en vaardigheden. De huidige kernwoorden van het basisonderwijs zijn dan ook: sociaal, betekenisvol en strategisch (Van de Gein, 2003).

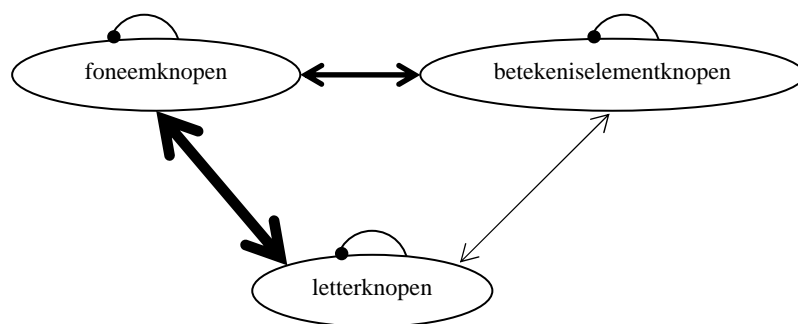
Uit Van Bon (1993) blijkt dat de taallessen in het basisonderwijs een grote plaats in het curriculum innemen. Vijf keer per week wordt er ongeveer anderhalf uur per dag aandacht besteed aan taal. In groep 3 betreft dit voornamelijk het lezen en spellen. In de tweede helft van groep 3 wordt begonnen met het spellingonderwijs, waarbij vooral de nadruk op het fonologische principe ligt (Bosman, de Graaff & Gijssels, 2006). Vervolgens wordt het etymologische principe aangeleerd en aan het eind van groep 3 leren ze ook het morfologische principe en de combinatie van de principes van gelijkvormigheid en analogie (Bosman, e.a., 2006). In de groepen 4 tot en met groep 8 wordt daarnaast ook aandacht besteed aan het spellen, spreken, luisteren, benoemen en ontleden. Het technisch lezen vindt voornamelijk plaats in groep 3 en 4, terwijl er in de hogere leerjaren meer onderwijs in begrijpend lezen is. In de drie hoogste groepen, 6, 7 en 8, ligt de nadruk vooral op de spelling en daarnaast is er veel aandacht voor de grammatica.

De reden waarom in Nederland veel tijd aan het taalonderwijs wordt besteed, en dan voornamelijk aan het spellen, is omdat in het Nederlands, foneem-grafeem (klank-letter) relaties vaker inconsistent blijken te zijn dan grafeem-foneem (letter-klank) relaties. Hierdoor is de asymmetrie tussen lezen en spellen te verklaren, waarbij lezen makkelijker is dan

spellen. Er zijn minder mogelijkheden om een grafeem uit te spreken dan om een foneem te spellen (Bosman, e.a., 2006).

Het fonologisch coherentiemodel verklaart veel aspecten rondom het lezen en spellen (alle informatie hierover uit Bosman & van Orden, 2003). Een voordeel van dit model is dat het zowel het lezen als het spellen verklaart. De meeste theorieën betreffen enkel de ontwikkeling van het lezen dan wel het spellen. Daarnaast zijn de meeste modellen 'feedforward' modellen. Dat houdt in dat de activatie zich slechts in één richting verspreidt. Het fonologische coherentiemodel is een interactief model. Om het model te verduidelijken is het goed een onderscheid te maken in een macro- en een microniveau.

Het macroniveau betreft de verschillende knopenfamilies en de verbindingen hiertussen. Het model gaat ervan uit dat er een netwerk aanwezig is waarin drie verschillende knopenfamilies worden onderscheiden, namelijk: letterknopen, foneemknopen en betekenselementknopen (zie Figuur 1). Deze 3 families zijn onderling met elkaar verbonden en wisselen informatie uit. Ook binnen de families zijn er verbindingen aanwezig.



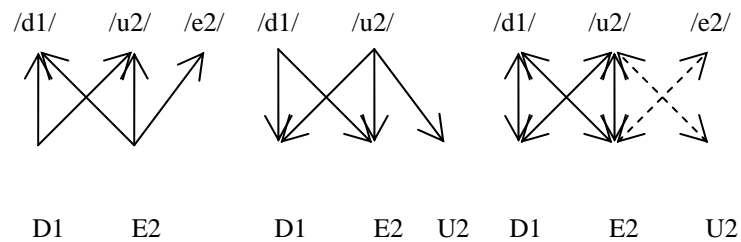
Figuur 1. Macroniveau van het fonologisch coherentiemodel voor lezen en spellen: de relatieve sterkte van de relaties tussen letterknopen, foneemknopen en betekenselementknopen (dik = sterk, smal = zwak). De spitse pijlpunten tussen de knoofamilies weerspiegelen excitatoire verbindingen, terwijl de ronde punten inhibitoire verbindingen binnen de knoofamilies representeren (Bosman & van Oorden, 2003).

Het proces van het lezen van een woord (visuele stimulus) volgens het fonologisch coherentiemodel zal hier kort uitgelegd worden. Bij het aanbieden van een stimulus, het woord, worden eerst de letterknopen geactiveerd. Vervolgens sturen de letterknopen hun activatie door naar de foneem- en de betekenselementknopen (feedforwardactivatie). Daarna sturen de foneem- en de betekenselementknopen hun activatie weer naar elkaar door (feedforwardactivatie) en terug naar de letterknopen (feedbackactivatie). Dit proces herhaalt zich totdat de feedforwardactivatie overeenkomt met de feedbackactivatie en er feedbackloops ontstaan. Deze feedbackloops ontstaan als er een fonologische en/of

betekenisvolle interpretatie is opgebouwd. Feedbackloops zijn tijdelijk stabiel en resulteren in een samenhangend dynamisch geheel. De activatie kan ook beginnen met een gesproken woord als stimulus, waarbij de foneemknopen als eerste geactiveerd worden. De stimulus kan ook ‘het denken aan een woord’ zijn, waarbij als eerste de betekenselementknopen geactiveerd worden. Vervolgens vindt er ook hierbij weer feedforwardactivatie en feedbackactivatie plaats, totdat er feedbackloops ontstaan.

In Figuur 1 is te zien dat de verbindingen tussen de knoofamilies niet even sterk zijn. De relatief sterke verbinding tussen foneem- en letterknopen is het gevolg van het feit dat de relatie tussen letters en fonemen zeer consistent zijn. Dit wil zeggen dat bijvoorbeeld de letter M correspondeert met de klank /m/ en de klank /s/ correspondeert met de letter S. Verder is te zien dat de verbinding tussen foneemknopen en betekenselementknopen relatief sterker is dan de verbinding tussen letterknopen en betekenselementknopen. Dit is te verklaren uit het feit dat mensen eerst leren spreken en dan pas leren lezen. De foneem- en betekenselementknopen worden al vanaf het begin van de taalontwikkeling geactiveerd en de letterknopen pas vanaf de leesinstructie. Door de relatieve verschillen van de sterkte van de verbindingen tussen de knoofamilies is het verschijnsel dat mensen voornamelijk fonologische fouten maken te verklaren. Als een woord auditief wordt aangeboden zullen de foneemknopen snel geactiveerd worden. Bij het lezen en spellen zijn fonologische effecten dan ook veel voorkomend. Mensen zullen bij het spellen bijvoorbeeld eerder ‘gijt’ dan ‘geik’ opschrijven als ze ‘geit’ moeten spellen.

Met behulp van het microniveau van het fonologisch coherentiemodel kan het proces van het ontstaan van feedbackloops verklaard worden. Een voorbeeld hiervan is bij het aanbieden van het geschreven woord DE, wat in Figuur 2 is gevisualiseerd. De letters D1 en E2 activeren respectievelijk de fonemen /d1/ en /u2/, /e2/ (feedforwardactivatie). Vervolgens activeert de foneemknoop weer de letterknoop waarbij de letter D1, E2 en U2 geactiveerd worden (feedbackactivatie). Er ontstaat een feedbackloop en het woord kan correct worden gelezen. Zoals in Figuur 2 te zien is, activeert een woord zowel correcte als incorrecte letter- en foneemknopen. Om het woord DE correct te lezen is het van belang dat de incorrecte foneemknoop /e2/ en de incorrecte letterknoop /U2/ gehinibeerd worden.



Figuur 2. Microniveau van het fonologisch coherentiemodel voor lezen en spellen: overeenkomstige voorwaartse en terugwaartse activatie tussen letters en fonemen van het woord DE leiden tot stabiele feedbackloops (Bosman & van Oorden, 2003).

Een theorie die toegespitst is op de spelling is de theorie van Marsh, Friedam, Welch en Desberg (1980). Volgens hen ligt in het eerste stadium van het spellingonderwijs de nadruk op een fonologische werkwijze. Dit wil zeggen dat het kind bij het spellen van woorden deze zal opdelen in fonemen en met eenvoudige foneem-grafeem-correspondentieregels zal omzetten in grafemen. In het begin van het onderwijs krijgen kinderen vaak te maken met woorden die ze moeten spellen, waarvan ze het woord nog niet eerder bewust in geschreven vorm hebben gezien. Hierdoor kan een kind geen gebruik maken van orthografische kennis van woorden en zal het bij de spelling van een woord enkel fonologische informatie gebruiken. Dit wordt ook wel een sequentiële strategie genoemd, aangezien de fonemen een voor een in grafemen omgezet worden. In het begin zal er vooral sprake zijn van toepassing van conditionele regels, waardoor veel woorden fonetisch geschreven zullen worden. Het woord 'lepel' zal bijvoorbeeld als 'leepul' worden geschreven. Ook is uit onderzoek gebleken dat na zes maanden spellingonderwijs kinderen op basis van een fonologische werkwijze schrijven, waarbij van de klankcode naar de grafische code wordt toegewerkt (Jansen & Luurtsema, 1986; Wimmer & Hummer, 1990). In het tweede stadium van het spellingonderwijs worden complexe regels, ook wel hiërarchische regels genoemd, geleerd en zal het kind deze toepassen bij het spellen van woorden. In het derde stadium leert een kind te schrijven naar de analogie van een woord. Dat wil zeggen dat de spelling van een bekend woord wordt gebruikt om een onbekend woord te spellen.

Uit onderzoek van Block en Peskowitz (1990) blijkt dat fonologische informatie vooral geactiveerd wordt indien een woord hardop wordt voorgelezen. Bij het in zichzelf lezen wordt vooral visueel orthografische informatie geactiveerd. In het begin van het spellingonderwijs maken leerlingen vooral gebruik van fonologische informatie bij het spellen van woorden, vervolgens morfologische informatie en later gebruikt een leerling meer orthografische informatie (Steffler, 2001; Treiman, 1993).

De moeilijkheidsgraad van een te spellen woord is afhankelijk van enkele aspecten. Zo spelen de foneem-grafeem overeenkomsten een grote rol. Woorden met een hogere foneem-grafeem consistentie worden beter gespeld dan inconsistente woorden (Jansen & Luurtsema, 1986). Daarnaast is de woordfrequentie van belang bij het spellen van woorden. Hoogfrequente woorden worden beter gelezen en gespeld dan laagfrequente woorden (Kreiner, 1992; Largy, Fayol & Lemaire, 1996). Ook de woordlengte speelt een rol. Lange woorden blijken moeilijker te spellen dan korte woorden (Jansen & Luurtsema, 1986). Een ander aspect is het type foneem. Jonge kinderen maken meer spelfouten in klinkers dan in medeklinkers (Van Bon & Uit de Haag, 1997).

Onderzoeksvraag

In Nederland wordt veel tijd aan het spellingonderwijs besteed, omdat er in het Nederlands, zoals in de voorgaande sectie omschreven is, veel foneem-grafeem relaties inconsistent blijken te zijn. Ook leenwoorden zijn inconsistente woorden en vallen onder de categorie ‘weetwoorden’. Deze woorden voldoen niet aan de normale Nederlandse spellingregels, ze volgen het etymologisch principe. Dit houdt in dat indien er meerdere spellingsmogelijkheden voor een woord zijn, de oude spelling wordt gevolgd. Bij het spellen van leenwoorden houdt dit dus in dat het woord gespeld wordt naar de brontaal en het woord een uitzondering vormt op de spellingregels van de Nederlandse taal. Bij het spellen van leenwoorden wordt een beroep gedaan op het geheugen waar het woord in opgeslagen is.

De vraag is nu, wanneer je leenwoorden in het basisonderwijs moet aanbieden? Uit de doelstellingen van de spellingmethode ‘Spelling in de Lift’ (Van Bon, 1993) blijkt dat leenwoorden pas in groep acht van het basisonderwijs in het curriculum voorkomen. Ook bij de ‘Fonologische en Leerpsychologische methode voor spelling’ blijkt dat ‘weetwoorden’, dus ook leenwoorden, in principe pas in groep acht worden aangeboden.

Voordat kinderen leenwoorden kunnen leren spellen, moet eerst het verschil tussen Nederlandse woorden en leenwoorden duidelijk zijn. Hiervoor moeten kinderen inzicht krijgen in wat de Nederlandse spelling inhoudt. Het moet duidelijk worden dat de (meeste) woorden die foneem-grafeem inconsistent zijn tot leenwoorden gerekend worden. Een voorbeeld hiervan is het woord ‘jury’, waarbij de J wordt uitgesproken als /sh/.

Uit de spellingmethodes blijkt dat leenwoorden in het laatste jaar van de basisschool worden aangeboden. In de literatuur is er echter geen onderzoek te vinden die aantoont, wanneer kinderen zich bewust worden of een woord Nederlands dan wel een leenwoord is. In de spellingmethodes wordt dit dus simpelweg aangenomen en is hier geen wetenschappelijke

onderbouwing voor aanwezig. Waarschijnlijk wordt verwacht dat leerlingen in groep 8 pas toe zijn aan lastige ambigue foneem-grafeem relaties, omdat het spellen van deze woorden veel kennis veronderstelt. In dit onderzoek wordt bekeken wanneer kinderen het verschil beseffen tussen inheemse en uitheemse woorden. Daarnaast wordt gekeken wanneer kinderen in staat zijn om uitheemse woorden te spellen.

De verwachting is dat kinderen uit de lagere groepen niet goed in staat zullen zijn om uitheemse woorden correct op te schrijven. Zij zullen de woorden waarschijnlijk fonetisch opschrijven. Op basis van de theorie van Marsh e.a. (1980) is dit te verwachten doordat in de eerste jaren van het basisonderwijs de nadruk ligt op een fonologische werkwijze bij het spellen. Het zou dus logisch zijn dat beginnende spellers bij het spellen van woorden vooral gebruik maken van fonologische informatie, aangezien ze nog niet over orthografische informatie beschikken (Steffler, 2001). Een andere mogelijke verklaring geeft het fonologisch coherentiemodel. Hierbij gaat men ervan uit dat de relatief sterke verbinding tussen letter- en foneemknopen snel geactiveerd wordt bij het lezen van een woord. Bijvoorbeeld bij het spellen van het woord 'flat' zal de incorrecte letterknoop E sterk concurreren met de correcte letterknoop A. Deze inconsistentie moet met behulp van de verbinding tussen letter- en betekenselementen opgelost worden. Doordat deze verbinding relatief zwak is, zal niet altijd de juiste letterknoop geactiveerd worden. Op basis van beide theorieën is te verwachten dat beginnende spellers leenwoorden fonetisch op zullen schrijven. 'Maillot', wordt dan bijvoorbeeld gespeld als 'majo'.

De verwachting is dat gevorderde spellers meer uitheemse woorden correct zullen spellen dan beginnende spellers. Volgens de theorie van Marsh e.a. (1980) zullen gevorderde spellers meer gebruik maken van orthografische kennis en zullen proberen om leenwoorden op een andere manier op te schrijven dan de fonologische wijze. 'Trottoir' wordt dan bijvoorbeeld geschreven als 'trotior'. Ook met het fonologisch coherentiemodel is te verwachten dat gevorderde spellers meer uitheemse woorden correct zullen spellen. Het fonologisch coherentiemodel geeft aan dat de verbinding tussen de letterknopen en de betekenselementknopen relatief zwak is. Echter naarmate het aantal lees- en spellinginstructie jaren toeneemt, zal deze verbinding versterken. Relatief gezien zal het de zwakste verbinding blijven, maar kinderen zullen naarmate ze meer lees- en spellingervaring hebben opgedaan, beter gebruik kunnen maken van deze verbinding. Gevorderde spellers zullen dus minder fouten maken bij het spellen van uitheemse woorden dan beginnende spellers, doordat zij vaker correcte beslissingen nemen als de verbinding tussen letterknopen en betekenselementknopen gebruikt moet worden.

Bij het bepalen of een woord inheems dan wel uitheems is, is ook te verwachten dat gevorderde lezers beter scoren dan beginnende lezers. Met het fonologisch coherentiemodel zou dit te verklaren zijn, omdat je voor het bepalen of een woord inheems of uitheems is, waarschijnlijk moet beschikken over een goede verbinding tussen letterknopen en betekenselementknopen. Aangezien deze verbinding bij beginnende lezers relatief zwak is, zullen zij ten opzichte van gevorderde lezers minder goed kunnen beoordelen wanneer een woord inheems dan wel uitheems is. Block en Peskowitz (1990) lieten zien dat fonologische informatie vooral wordt geactiveerd indien een woord hardop wordt gelezen. Bij het in zichzelf lezen wordt vooral visueel orthografische informatie geactiveerd. Naar verwachting zal bij beginnende lezers bij de auditief aangeboden woorden vooral fonologische informatie geactiveerd worden. De gevorderde lezers zullen eerder zelf een juiste strategie kiezen bij het bepalen of een woord inheems of uitheems is. Hierbij zullen gevorderde lezers dus meer gebruik maken van orthografische informatie van een woord. Bij de visueel aangeboden woorden zal het verschil in correcte woordbeoordelingen tussen beginnende en gevorderde lezers kleiner zijn, aangezien beide groepen dan over evenveel orthografische informatie beschikken.

Methode

Proefpersonen

Aan het onderzoek namen aanvankelijk 494 basisschoolleerlingen deel, waarvan 18 leerlingen uitsluitend het dictee hebben gemaakt en 19 leerlingen uitsluitend de woordbepalingstest. De leerlingen die slechts één van beide testen hebben gemaakt werden uitgesloten van het onderzoek. In totaal zijn dus de gegevens van 457 basisschoolleerlingen gebruikt. De verdeling van deze groep naar geslacht, jaargroep en leeftijd in maanden is weergegeven in Tabel 1. Aan het onderzoek hebben zes verschillende reguliere basisscholen deelgenomen.

Materiaal

Voor dit onderzoek zijn twee toetsen gemaakt. Voor de eerste taak is een dictee gemaakt en voor de tweede taak een woordbepalingslijst. Voor beide toetsen is een set van 60 woorden geselecteerd die gelijkelijk verdeeld is over vier condities. De condities zijn gevormd op basis van de variabelen woordsoort en woordfrequentie. De helft van de 60 woorden betreft uitheemse woorden en de andere helft inheemse woorden. Deze twee groepen zijn weer

opgesplitst naar laag- en hoogfrequente woorden. De lijst met woorden is terug te vinden in Bijlage A.

Tabel 1.

Frequentieverdeling van Leerlingen naar Geslacht, Jaargroep en Leeftijd.

Groep	Geslacht		Totaal	Leeftijd (in maanden)	
	Jongens n	Meisjes n		Range	Gemiddelde
4	36	64	100	89 - 112	97,6
5	45	56	101	101 - 125	109,9
6	40	38	78	112 - 145	122,2
7	52	36	88	123 - 149	133,6
8	49	41	90	127 - 158	145,4
Totaal	222	235	457	89 - 158	121,8

De woordsoort (inheems/uitheems) is gebaseerd op het boek van Van der Sijs (1996). In de toetsen zijn uitsluitend Engelse en Franse uitheemse woorden opgenomen. Bij de inheemse woorden is erop gelet dat het geen oude ingeburgerde, Latijnse of Griekse woorden betreft, omdat deze woorden door velen als Nederlandse, inheemse woorden worden beschouwd. De frequentiewaarden van de woorden zijn bepaald aan de hand van het boek van Schrooten en Vermeer (1994). De range van de frequentiewaarden loopt van 47 tot en met 78. De grens tussen hoog- en laagfrequente woorden is bepaald aan de hand van het originele bestand van 400 inheemse en uitheemse woorden, waarbij een grens is getrokken bij het cumulatieve percentage van 50. Woorden met een frequentiewaarde van 50 of hoger, zijn als hoogfrequent gelabeld. Woorden waarvan de frequentiewaarde onder de 50 ligt, zijn gelabeld als laagfrequent. De vier condities zijn gecontroleerd voor de variabele woordfrequentie. Daarnaast verschilden de vier condities niet significant wat betreft woordlengte. De descriptieve gegevens van de vier condities zijn terug te vinden in Tabel 2.

Voor de woordbepalingstest zijn 20 samengestelde woorden toegevoegd. Hiervoor zijn van elke conditie vijf woorden geselecteerd, waarvan van elk woord een samengesteld woord werd gevormd. Deze toegevoegde woorden staan in Bijlage B.

Tabel 2.

Frequentieverdeling van de Geselecteerde Woorden voor het Dictee naar Klasse, Lengte, Frequentie en Aantal.

Klasse	Lengte	Frequentie	n
Inheems, laagfrequent	6,3 (1,7)	47,6 (0,8)	15
Inheems, hoogfrequent	6,0 (1,3)	60,5 (7,7)	15
Uitheems, laagfrequent	6,2 (1,5)	47,8 (0,7)	15
Uitheems, hoogfrequent	6,1 (1,8)	60,7 (8,6)	15
Totaal	6,2 (1,5)	54,2 (8,6)	60

Procedure

Het dictee, bestaande uit 60 woorden, is klassikaal afgenomen. De woorden werden in zinnen aangeboden, waarna het op te schrijven woord werd herhaald. De kinderen kregen een A-4 formulier, met daarop een tabel met ruimte voor de 60 woorden. Voorafgaande aan het dictee werd het verschil tussen Nederlandse (inheemse) en buitenlandse (uitheemse) woorden uitgelegd. Dit werd gedaan aan de hand van de volgende voorbeeldwoorden; ‘computer’, ‘polonaise’, ‘glas’ en ‘fiets’. Deze woorden werden interactief aangeboden. Om het verschil tussen deze woorden duidelijk te maken, werd gevraagd of de kinderen zelf ook voorbeelden van zowel inheemse als uitheemse woorden konden bedenken. Vervolgens werd het principe van het dictee uitgelegd. Eerst moesten de kinderen de vraag ‘Is het een Nederlands woord?’ beantwoorden met ‘ja’ dan wel ‘nee’. Vervolgens moesten ze het woord opschrijven. Voorafgaande aan het dictee is vermeld dat er soms moeilijke woorden in het dictee voorkwamen, maar dat het niet van belang was hoe goed je het dictee maakte, maar dat het erom ging hoe je de woorden schreef. Halverwege het dictee kregen de kinderen enkele minuten pauze.

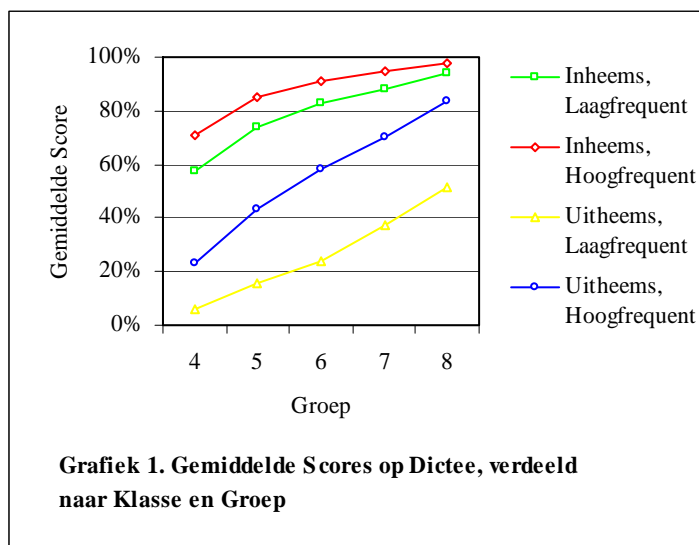
De woordbepalingstest bestaat uit een lijst van 80 woorden. Deze lijst bevat de 60 woorden uit het dictee plus de 20 samengestelde woorden. Van deze woorden moesten de kinderen bepalen of het woord inheems dan wel uitheems was. Hiervoor is een A-4 formulier gebruikt, waarop de 80 woorden in een tabel stonden. Achter het woord kon aangevinkt worden of een woord inheems of uitheems was. Omdat alle leerlingen de uitleg van het dictee hadden gevolgd, waren ze op de hoogte van het verschil tussen Nederlandse en buitenlandse woorden. Een samengesteld woord werd als een buitenlands woord gerekend, als één van de twee woorden oorspronkelijk uit het buitenland komt. Dit werd uitgelegd aan de hand van de

volgende samengestelde woorden; ‘computerscherm’, ‘klaslokaal’ en ‘tovertruc’. Vervolgens kregen alle kinderen een formulier en moesten ze deze zelfstandig invullen. Indien een leerling niet begreep wat er stond, werd de uitspraak van de woorden niet voorgezegd. Een leerling werd er dan op gewezen om naar het woord(beeld) te kijken en dan te bedenken of de woorden in het Nederlands op die manier voorkomen of niet. De twee testen zijn op twee verschillende momenten afgenomen. Eerst is het dictee afgenomen en vervolgens is 1 à 2 weken later de woordbepalingstest afgenomen.

Resultaten

Prestaties op dictee

Om de effecten van frequentie en woordsoort te bepalen op de spellingprestaties van de leerlingen uit de groepen 4 tot en met 8 is een 5 (groep: 4 vs. 5 vs. 6 vs. 7 vs. 8) X 2 (woordsoort: inheems vs. uitheems) X 2 (frequentie: laag vs. hoog) variantie-analyse uitgevoerd op de gemiddelde dicteescores. De gemiddelde waarden van de leerlingen staan uitgezet in Grafiek 1. Hierbij fungeerde groep als een tussenproefpersoonfactor en woordsoort en frequentie als binnenproefpersoonfactoren. Alle hoofd- en interactieeffecten bleken significant te zijn. De derde-orde interactie van groep, woordsoort en frequentie was $F(4, 452) = 29.06, p < .0001$. Nader onderzoek leverde op dat deze interactie werd veroorzaakt door het



feit dat de tweede-orde interactie tussen woordsoort en frequentie in alle groepen, behalve in groep 4 significant was ($p > .10$). Groep 5: $F(1, 100) = 63.67, p < .0001$; Groep 6: $F(1, 77) = 181.61, p < .0001$; Groep 7: $F(1, 77) = 496.82, p < .0001$; Groep 8: $F(1, 89) = 319.21, p < .0001$.

Omdat in alle groepen bovendien de beide hoofdeffecten van woordsoort

en frequentie significant waren, is er voor gekozen om de overall hoofdeffecten te rapporteren. Uit het significante hoofdeffect van woordsoort kon afgeleid worden, dat inheemse woorden (84%) gemiddeld beter werden gespeld dan uitheemse (41%), $F(1, 452) = 5478.23, p < .0001$. Uit het significante hoofdeffect van frequentie bleek dat hoogfrequente

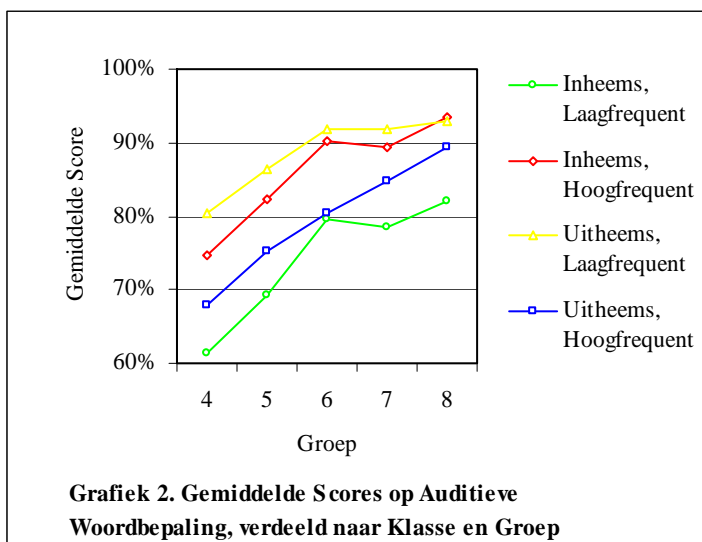
woorden (72%) gemiddeld beter werden gespeld dan laagfrequente woorden (53%), $F(1, 452) = 2098.41, p < .0001$.

De significante interactie tussen woordsoort en frequentie ($F(1, 452) = 5.91, p < .0001$) werd veroorzaakt door het feit dat het verschil in scores tussen hoog- en laagfrequente uitheemse woorden (56% resp. 27%) gemiddeld veel groter was dan die van de hoog- en laagfrequente inheemse woorden (79% resp. 88%). Overigens bleek uit de post-hoc t -toetsen dat alle gemiddelden significant van elkaar verschilden (alle p 's $< .0001$).

Tenslotte werd het significante hoofdeffect van groep nader onderzocht, $F(4, 452) = 169.18, p < .0001$. Post-hoc analyses, bonferroni gecorrigeerd, lieten zien dat elke hogere groep significant betere spellingprestaties had dan elke lagere (alle p 's $< .02$).

Prestaties op auditieve woordbepaling

Er is een 5 (groep: 4 vs. 5 vs. 6 vs. 7 vs. 8) X 2 (woordsoort: inheems vs. uitheems) X 2 (frequentie: laag vs. hoog) variantie-analyse uitgevoerd op de gemiddelde scores op auditieve woordbepaling om de effecten van frequentie en woordsoort op de prestaties van woordbepaling van de leerlingen uit de groepen 4 tot en met 8 te bepalen. Groep werd gezien als een tussenproefpersoonfactor en woordsoort en frequentie als binnenproefpersoonfactoren. De gemiddelde scores op auditieve woordbepaling zijn in Grafiek 2 weergegeven.



Uit de analyse bleek dat de drieweginteractie van groep, woordsoort en frequentie ($F(4, 452) = 5.57, p < .0001$) significant was. Uit verdere analyses bleek dit effect mede veroorzaakt te worden doordat het hoofdeffect van frequentie enkel in groep 7 en 8 significant was en niet in de groepen 4, 5 en 6 ($p > .25$). Groep 7: $F(1, 87) = 5.98, p < .0001$;

Groep 8: $F(1, 89) = 32.37, p < .0001$. Verder bleek dat het hoofdeffect van woordsoort in alle groepen significant was, behalve in groep 6 ($p > .4$). Groep 4: $F(1, 99) = 6.37, p < .015$; Groep 5: $F(1, 100) = 5.19, p < .03$; Groep 7: $F(1, 87) = 12.33, p < .002$; Groep 8: $F(1, 89) = 5.12, p < .03$.

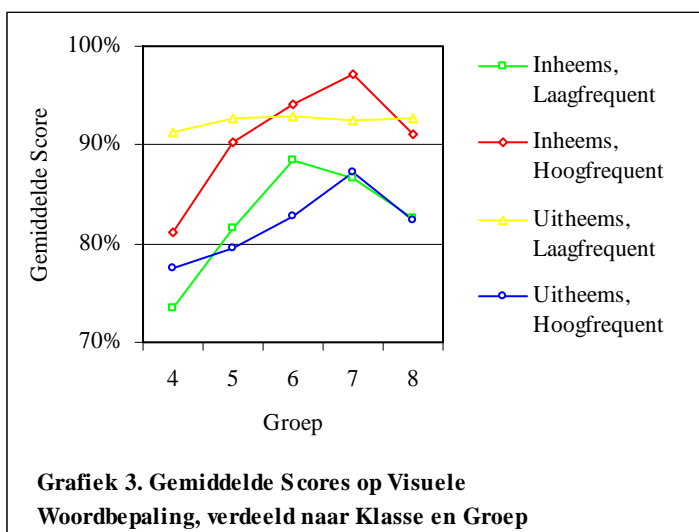
Uit de analyse bleek ook het tweede-orde interactie effect van groep en frequentie ($F(4, 452) = 3.65, p < .007$) aanwezig te zijn. Dit effect is ook te verklaren met het feit dat het hoofdeffect van frequentie enkel in de groepen 7 en 8 significant was.

Er is gekozen om het interactie effect van woordsoort en frequentie te beschrijven, omdat deze interactie significant was en een hogere partiële eta-kwadraat (.56) had dan de hoofdeffecten van woordsoort (.05) en frequentie (.03). Uit nadere analyse bleek dat bij inheemse woorden, hoogfrequente woorden (86%) beter werden beoordeeld dan laagfrequente woorden (74%) ($t(456) = -20.67, p < .0001$). Bij uitheemse woorden werden laagfrequente woorden (89%) echter beter beoordeeld dan hoogfrequente woorden (80%) ($t(456) = 15.49, p < .0001$). Uit de Post-hoc analyses, bonferroni gecontroleerd, bleek dat er bij laagfrequente uitheemse woorden geen significant verschil was tussen de resultaten van de groepen 6, 7 en 8 ($p > .05$). Ditzelfde was het geval bij laagfrequente inheemse woorden ($p > .05$). Ook bij de hoogfrequente inheemse woorden bleek er geen significant verschil te zijn tussen de resultaten van de groepen 6, 7 en 8 in de auditieve woordbepalingstaak ($p > .05$). Daarnaast bleken de resultaten op hoogfrequente uitheemse woorden niet bij alle groepen significant van elkaar te verschillen. Dit was het geval bij groep 5 en 6, groep 6 en 7 en groep 7 en 8 ($p > .05$).

Het significante hoofdeffect van groep was $F(4, 452) = 40.94, p < .0001$. Post-hoc analyses, bonferroni gecorrigeerd, lieten zien dat elke hogere groep significant betere prestaties had dan elke lagere (alle p 's $< .02$).

Prestaties op visuele woordbepaling

Om de effecten van woordsoort en frequentie op de visuele woordbepaling prestaties na te



gaan, is er een 5 (groep: 4 vs. 5 vs. 6 vs. 7 vs. 8) X 2 (woordsoort: inheems vs. uitheems) X 2 (frequentie: laag vs. hoog) variantie-analyse uitgevoerd op de gemiddelde scores op visuele woordbepaling (zie Grafiek 3.) van de leerlingen uit groep 4 tot en met 8. Hierbij fungeerde groep als tussenproefpersoon en de

variabelen woordsoort en frequentie als binnenproefpersonen.

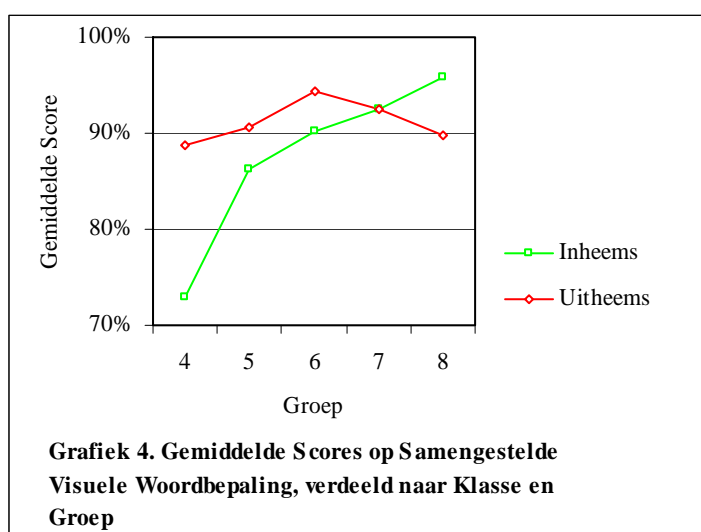
Uit de analyse bleek dat er een derde-orde interactie van groep, woordsoort en frequentie ($F(4,452) = 3.24, p < .0001$) aanwezig was. Dit effect is te verklaren omdat de significante tweede-orde interactie van frequentie en woordsoort ($F(1, 152) = 645.73, p < .0001$) in alle groepen, behalve in groep 6 ($p > .50$) significant was. Groep 4: $F(1, 99) = 119.84, p < .0001$; Groep 5: $F(1, 100) = 192.10, p < .0001$; Groep 7: $F(1, 87) = 127.32, p < .0001$; Groep 8: $F(1,89) = 164.18, p < .0001$.

Er is gekozen om de interactie van frequentie en woordsoort te rapporteren, aangezien het partiële eta-kwadraat .59 was. Bij de hoofdeffecten van woordsoort en frequentie was deze .013 respectievelijk .001. Uit nadere analyse is gebleken dat leerlingen bij inheemse woorden lager scoorden op laagfrequente woorden (83%) dan op hoogfrequente woorden (91%) ($t(456) = -16.12, p < .0001$). Bij uitheemse woorden werden er echter hogere scores behaald op laagfrequente woorden (93%) dan op hoogfrequente woorden (83%) ($t(456) = 18.56, p = .000$).

Het hoofdeffect van groep bleek ook significant ($F(4, 452) = 24.21, p < .0001$). Overigens verschilden niet alle gemiddelde scores van de groepen significant van elkaar. Uit Post-hoc analyses, bonferroni gecorrigeerd, bleek dat de gemiddelde scores van de groepen 6, 7 en 8 niet significant van elkaar verschilden (alle drie de p 's $> .99$). De verschillen tussen de gemiddelde scores van de groepen 4 en 5 vergeleken met de andere groepen bleken wel significant (alle p 's $< .05$).

Prestaties op visuele woordbepaling van samengestelde woorden

Om de effecten van woordsoort op de prestaties van leerlingen op visuele woordbepaling van



samengestelde woorden te bepalen is er een 5 (groep: 4 vs. 5 vs. 6 vs. 7 vs. 8) X 2 (woordsoort: inheems vs. uitheems) variantie analyse uitgevoerd op de gemiddelde scores die op visuele woordbepaling van samengestelde woorden behaald zijn in de groepen 4 tot en met 8. Deze scores zijn weergegeven in Grafiek 4. Bij de analyse werd de

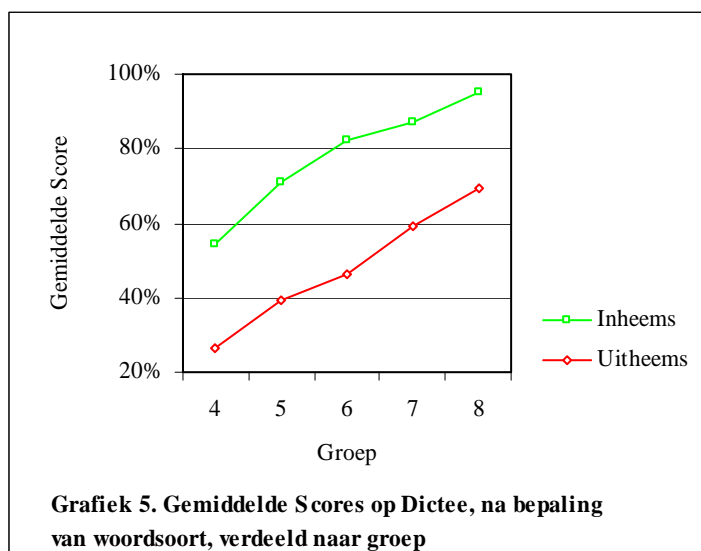
variable groep als tussenproefpersoonfactor gezien en de variabele woordsoort als binnenproefpersoonfactor.

Uit de analyse bleek dat er een interactie effect van woordsoort en groep ($F(4, 452) = 16.18, p < .0001$) was. Uit nadere analyse bleek dat in groep 4, 5 en 6 de scores op uitheemse woorden hoger waren dan op inheemse woorden. Groep 4: 89% resp. 73%; groep 5: 91% resp. 86%; groep 6: 94% resp. 90%. Dit verschil tussen de gemiddelde scores op inheemse en uitheemse woorden was enkel voor de groepen 4 en 6 significant verschillend. Groep 5: $p > .05$; Groep 4: $F(1, 99) = 42.19, p < .0001$; Groep 6: $F(1, 77) = 5.75, p < .02$. In groep 7 bleek er geen significant verschil te zijn tussen de scores op inheemse (92%) en uitheemse (92%) woorden ($p > .90$). Daarnaast bleken leerlingen in groep 8 inheemse woorden (96%) significant beter te beoordelen dan uitheemse woorden (90%) ($F(1, 89) = 10.24, p < .003$).

Verder bleek uit Post-hoc analyses, bonferroni gecorrigeerd, dat enkel de gemiddelde scores van de leerlingen uit groep 4, significant afweken van de gemiddelde scores uit de groepen 5, 6, 7 en 8 (alle p 's $< .05$). De gemiddelde scores van de groepen 5, 6, 7 en 8 verschilden niet significant van elkaar (alle p 's $> .09$).

Prestaties op woordbepaling en vervolgens op dictee

Om na te gaan wat het effect is van woordsoort, als kinderen van een woord eerst moeten bepalen of het inheems dan wel uitheems is en vervolgens het woord op moeten schrijven, is een 5 (groep: 4 vs. 5 vs. 6 vs. 7 vs. 8) X 2 (woordsoort & resultaat op dictee: inheems vs.



uitheems) variantie-analyse uitgevoerd. Hierbij fungeerde groep als een tussenproefpersoonfactor en woordsoort (+ resultaat dictee) als binnenproefpersoonfactor. De gemiddelde scores zijn weergegeven in Grafiek 5. De tweede-orde interactie van woordsoort en groep bleek uit de analyse significant te zijn ($F(4, 452) = 6.13, p < .0001$). Dit effect

werd veroorzaakt doordat de gemiddelde scores op inheemse en uitheemse woorden uit groep 6 (82% resp. 46%) meer van elkaar verschilden dan in de overige groepen. Groep 4: (55% resp. 26%); Groep 5: (71% resp. 39%); Groep 7: (87% resp. 59%); Groep 8: (95% resp. 69%).

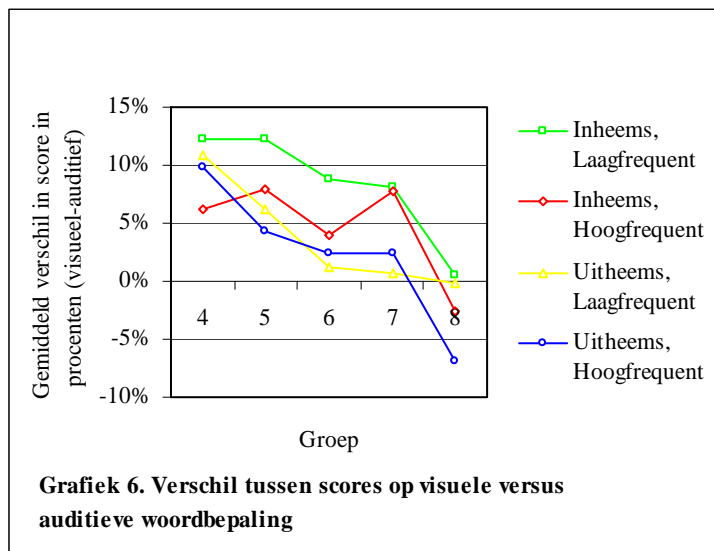
Overigens bleek uit de Post-hoc analyses dat de gemiddelde scores van alle groepen wel significant van elkaar verschilden (alle p 's < .0001).

Het overall hoofdeffect van woordsoort bleek in alle groepen significant ($F(1, 452) = 1903.44, p < .0001$). Nadat een leerling bepaald had dat een woord inheems was, werd een woord vaker goed gespeld dan wanneer een leerling had bepaald dat een woord uitheems was (78% resp. 48%).

Verder bleek het overall hoofdeffect van groep significant te zijn ($F(4, 452) = 166.90, p < .0001$). Post-hoc analyses lieten zien dat alle hogere groepen significant hogere gemiddelde scores hadden dan alle lagere groepen (alle p 's < .0001).

Prestaties op auditieve versus visuele woordbepaling

Om te bepalen wat de effecten zijn van modaliteit (auditief versus visueel) en woordsoort op de woordbepalingprestaties van de leerlingen uit de groepen 4 tot en met 8 werd een 5 (groep: 4 vs. 5 vs. 6 vs. 7 vs. 8) X 2 (modaliteit: auditief vs. visueel) X 2 (woordsoort: inheems vs. uitheems) variantie-analyse uitgevoerd op de gemiddelde woordbepalingsscores. Hierbij werden de variabelen modaliteit en woordsoort als binnenproefpersonen behandeld en groep als tussenproefpersoonfactor. De gemiddelde scores zijn weergegeven in Grafiek 6. Uit de analyses is gebleken dat alle tweede-orde interacties en de hoofdeffecten significant waren. Bij nader onderzoek bleek dat de significante tweede-orde interactie van modaliteit en



woordsoort ($F(1, 452) = 17.85, p < .0001$) werd veroorzaakt omdat het verschil in gemiddelden tussen auditief aangeboden inheemse en uitheemse woorden (80% versus 84%) groter was dan het verschil tussen visueel aangeboden inheemse en uitheemse woorden (beide 87%).

Het significante tweede-orde effect van groep en woordsoort ($F(1, 452) = 3.66, p < .007$) bleek uit nadere analyses veroorzaakt te worden door het feit dat het hoofdeffect van woordsoort niet in alle groepen significant bleek te zijn. Dit was het geval in groep 5, 6 en 8 (alle p 's > .1). In groep 4 en 7 bleek het hoofdeffect van

woordsoort wel significant. Groep 4: $F(1, 99) = 12.46, p < .002$; Groep 7: $F(1, 87) = 5.24, p < .03$.

Het significante interactie effect van groep en modaliteit ($F(4, 452) = 9.98, p < .0001$) is te verklaren met het feit dat de effectgrootte van modaliteit niet gelijk was over de groepen. Het partiële eta-kwadraat liep af van groep 4 tot en met groep 8. Groep 4: partiële eta-kwadraat = .52; Groep 5: partiële eta-kwadraat = .24; Groep 6: partiële eta-kwadraat = .16; Groep 7: partiële eta-kwadraat = .11; Groep 8: partiële eta-kwadraat = .06. Dit wil zeggen dat de variabele modaliteit van grotere invloed was bij leerlingen in groep 4 dan bij leerlingen in groep 8 bij het bepalen of een woord inheems dan wel uitheems is.

Uit het significante hoofdeffect van modaliteit ($F(1, 452) = 121.69, p < .0001$) bleek dat leerlingen gemiddeld beter presteerden op visuele dan op auditieve woordbepaling (88% versus 82%). Dit bleek bij alle groepen significant te zijn.

Ook het hoofdeffect van groep was significant ($F(4, 452) = 44.75, p < .0001$). Dit effect houdt in dat de hogere groepen gemiddeld beter presteerden dan de lagere groepen. Uit Post-hoc analyses bleken de gemiddelde scores van alle groepen significant van elkaar te verschillen (alle $p's < .02$).

Conclusie

Conclusies van dictee

De resultaten van het dictee laten zien dat leerlingen in de lagere groepen nog niet goed in staat zijn tot het correct spellen van foneem-grafeem inconsistente woorden. Van de uitheemse woorden spelden leerlingen in groep 4 gemiddeld slechts 14% van de uitheemse woorden correct tegenover 64% van de inheemse woorden. In groep 5 en 6 zijn de gemiddelde scores van goed gespelde uitheemse woorden respectievelijk 29% en 41%. Pas vanaf groep 7 werd meer dan 50% van de uitheemse woorden correct gespeld.

Hiermee wordt zowel het fonologisch coherentiemodel als de theorie van Marsh e.a. (1980) ondersteunt. Het fonologisch coherentiemodel veronderstelt dat consistente foneem-grafeem woorden, voornamelijk inheems, te spellen zijn met behulp van de sterke foneem-grafeem verbinding. Uitheemse woorden daarentegen hebben een inconsistente foneem-grafeem relatie en worden met behulp van deze sterke verbinding verkeerd geschreven. Volgens de theorie van Marsh e.a. (1980) maken kinderen in het begin van het spellingonderwijs, leerlingen in groep 4 en 5, voornamelijk gebruik van eenvoudige foneem-grafeem correspondentieregels, wat resulteert in een incorrecte spelling van uitheemse woorden.

Daarnaast speelt de woordfrequentie een belangrijke rol bij het spellen van woorden. Leerlingen in groep 5 spelden bijvoorbeeld gemiddeld 45% van de laagfrequente woorden correct, tegenover 64% van de hoogfrequente woorden. Dit frequentie-effect is bij alle groepen geconstateerd en kan verklaard worden met behulp van de theorie van Marsh e.a. (1980). Bij het spellen van uitheemse woorden moet het etymologische principe gevolgd worden. Volgens Marsh e.a. (1980) is de invloed van frequentie dat hoogfrequente woorden beter worden onthouden dan laagfrequente woorden. Zodoende worden er meer spellingsfouten gemaakt in laagfrequente woorden, omdat men geen beroep kan doen op het geheugen. Het frequentie-effect was sterker bij uitheemse dan bij inheemse woorden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat inheemse woorden over het algemeen makkelijker te spellen zijn dan uitheemse woorden, ongeacht de woordfrequentie. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het woordfrequentie-effect minder sterk is dan het woordsoorteffect (inheems of uitheems).

Conclusies van auditieve en visuele woordbepaling

Leerlingen in groep 4 blijken al goed in staat tot zowel auditieve als visuele woordbepaling. Gemiddeld genomen beoordeelden ze respectievelijk 71,1% en 80,9% van de woorden correct als inheems of uitheems. Dit gemiddelde liep op tot respectievelijk 89,5% en 87,2% correcte woordbeoordelingen in groep 8.

Uit het interactie-effect van woordsoort en frequentie bleek dat uitheemse laagfrequente woorden gemiddeld beter werden beoordeeld dan uitheemse hoogfrequente woorden. Dit was zowel bij de auditieve als de visuele woordbepaling het geval. Bij inheemse woorden bleken hoogfrequente woorden gemiddeld genomen juist beter beoordeeld te worden dan laagfrequente woorden. Dit is te verklaren met de theorie van Marsh e.a. (1980). Hierin wordt verondersteld dat hoogfrequente woorden beter worden onthouden dan laagfrequente woorden. Bij de beoordeling van de woorden nemen kinderen blijkbaar aan dat woorden die zij kennen en vaak horen inheemse woorden zijn. Daarnaast beoordelen zij woorden die ze niet kennen en weinig horen als uitheemse woorden. Hierdoor worden inheems laagfrequente woorden foutief als uitheems bestempeld. Het omgekeerde is het geval bij uitheemse hoogfrequente woorden die foutief als inheems beoordeeld worden.

Bij de auditieve woordbepaling was een duidelijke stijging te zien in het aantal correcte woordbeoordelingen van groep 4 (71,1%) tot en met groep 6 (85,5%). Vanaf groep 6 nam dit nog weinig toe. In groep 6 lag de gemiddelde score op 85,5% en in groep 8 was dit 89,5%. Ditzelfde was het geval bij de visuele woordbepaling. Uit de gegevens bleek dat de

gemiddelde scores op visuele woordbepaling in de groepen 6, 7 en 8 niet significant van elkaar verschilden. Hieruit kan een mogelijke conclusie getrokken worden, dat kinderen zich gedurende de eerste jaren in het leesonderwijs zelf een beeld vormen van wat inheemse en uitheemse woorden zijn en welke kenmerken hiervan voor belang zijn. Vanaf groep 6 zijn kinderen zich vrij goed bewust van de verschillende woordsoorten.

Bij het vergelijken van de scores op de auditieve en de visuele woordbepaling bleek dat leerlingen, in bijna alle groepen, beter presteerden bij het beoordelen van visueel aangeboden woorden dan bij auditief aangeboden woorden. Alleen in groep 8 beoordeelden leerlingen hoogfrequente woorden beter in de auditieve modaliteit en was er weinig tot geen verschil tussen de scores op de laagfrequente woorden in de verschillende modaliteiten. Het feit dat de scores van de beoordelingen in de twee modaliteiten van de leerlingen in groep 8 weinig van elkaar verschilden kan verklaard worden met het gegeven dat deze leerlingen beter in staat zijn om auditief aangeboden woorden correct te visualiseren dan de leerlingen in lagere groepen. Met behulp van het gevormde woordbeeld konden zij beter bepalen of een woord inheems of uitheems is. Leerlingen uit de lagere groepen zullen bij auditief aangeboden woorden deze woorden met behulp van de foneem-grafeem correspondentieregels proberen om te zetten. Dit heeft tot gevolg dat incorrecte orthografische weergaven van de woorden worden weerspiegeld, waardoor de leerlingen minder goed in staat zijn om te bepalen of een woord inheems of uitheems is. Hierdoor scoorden leerlingen in de lagere groepen gemiddeld beter op visueel aangeboden woorden dan op auditief aangeboden woorden.

Uit onderzoeken van Steffler (2001) en Treiman (1993) blijkt inderdaad dat in het begin van het spellingonderwijs vooral gebruik wordt gemaakt van fonologische informatie. Vervolgens gebruikt een leerling meer morfologische informatie en later zal een leerling meer gebruik maken van orthografische informatie.

Ook het onderzoek van Block en Peskowitz (1990) wordt deels bevestigd door deze onderzoeksresultaten. Het is inderdaad mogelijk dat indien een woord hardop wordt voorgelezen, voornamelijk fonologische informatie geactiveerd wordt en dat bij het in zichzelf lezen, vooral visueel orthografische informatie geactiveerd wordt. Dit zou echter alleen voor leerlingen uit de lagere groepen gelden en niet voor leerlingen uit groep 8.

Conclusies van visuele woordbepaling van samengestelde woorden

Uit de resultaten van de prestaties op de visuele woordbepaling van de samengestelde woorden bleek dat de leerlingen uit de groepen 4, 5 en 6 beter presteerden op uitheemse dan

op inheemse woorden. Vooral in groep 4 was dit verschil sterk aanwezig. In groep 7 was er geen verschil in beoordelingen op woordsoort en in groep 8 beoordeelden de leerlingen meer inheemse dan uitheemse woorden correct. Er bleek enkel een significant verschil te zijn in de scores tussen groep 4 en de andere groepen. De gemiddelde scores van de leerlingen uit de groepen 5, 6, 7 en 8 verschilden niet significant van elkaar. Dit komt doordat de leerlingen in groep 4 relatief veel foute woordbepalingen hebben gemaakt bij de inheemse samengestelde woorden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de leerlingen de woordcombinaties niet kenden. Bijvoorbeeld de woorden ‘juistheid’ (39%), ‘koortslip’ (41%) en ‘moddervet’ (40%) werden relatief veelal als uitheems beschouwd. Zelfs in groep 8 beoordeelde 12% het woord ‘koortslip’ als uitheems. Het feit dat leerlingen in groep 8 meer inheemse woorden correct beoordeelden dan uitheemse woorden is waarschijnlijk te verklaren, doordat zij enkele samengestelde uitheemse woorden als inheems hebben beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn: ‘etagewoning’ (18%), ‘flatgebouw’ (24%) en ‘tramhalte’ (22%). Dit zijn woorden die veelvuldig gebruikt worden in de Nederlandse taal. Waarschijnlijk zijn deze leerlingen zeer bekend met deze woorden, waardoor ze het als inheemse woorden beschouwen.

Conclusies van woordbepaling en vervolgens op dictee

In het onderzoek is het effect van woordsoort nagegaan als kinderen van een woord eerst moeten bepalen of het inheems dan wel uitheems is en het betreffende woord vervolgens moeten spellen. Uit dit onderzoek is gebleken dat in alle groepen een woord vaker correct gespeld werd, nadat een leerling had bepaald dat een woord inheems was, dan wanneer een leerling had bepaald dat een woord uitheems was.

Het is bij dit onderzoek moeilijk te bepalen of een leerling inderdaad eerst de woordbepaling heeft uitgevoerd en vervolgens het woord heeft gespeld. Tijdens de testafname bleek namelijk dat enkele kinderen eerst het woord opschreven en vervolgens de woordsoort bepaalden. Hierbij zouden ze dan gebruik hebben kunnen maken van de orthografische vorm van het woord, zoals ze die zelf genoteerd hadden. Dit kan vooral bij de jongere leerlingen tot een vertekend beeld leiden, omdat zij woorden vaker fonetisch spellen dan leerlingen uit de hogere groepen. Wel is duidelijk dat leerlingen uit de hogere groepen beter presteerden op het bepalen van de woordsoort en het spellen van deze woorden. Ook is uit vorige conclusies uit dit onderzoek gekomen dat inheemse woorden over het algemeen beter gespeld worden dan uitheemse woorden. Het gegeven dat meer woorden correct worden gespeld, nadat bepaald is dat het een inheems woord betreft, kan hiermee wellicht verklaard worden.

Algemene discussie

Tijdens het onderzoek zijn enkele punten naar voren gekomen, waar vooraf rekening mee gehouden had moeten worden. Zoals hiervoor in de conclusie al is genoemd, is het niet zeker dat de leerlingen bij het dictee eerst de woordsoort hebben bepaald en vervolgens pas het woord hebben opgeschreven. Bij het nagaan of een woord inheems of uitheems is, zouden ze dan bijvoorbeeld gebruik hebben kunnen maken van hun eigen spelling. Dit kan de resultaten hebben beïnvloed.

Daarnaast heeft iedere leerling voor de toetsafname een korte expliciete instructie gehad, om zo het verschil tussen inheemse en uitheemse woorden duidelijk te maken. Hierdoor zijn ze in staat geweest, al is het in korte tijd, zich een beeld te vormen van de verschillen tussen de woordsoorten. Het was misschien interessant geweest als er ook een groep zou zijn geweest die geen expliciete instructie had gehad. Er zou dan nagegaan kunnen worden over welke kennis de kinderen zelf beschikken. Het kan namelijk zijn, dat de leerlingen enkel de expliciete overgedragen kennis hebben gebruikt bij de toetsen. Hierdoor kunnen er geen uitspraken gedaan worden over eventuele impliciete kennis over uitheemse woorden van de leerlingen.

Implicaties voor de praktijk

Leerlingen in de lagere groepen zijn nog niet goed in staat tot het spellen van uitheemse woorden. Pas vanaf groep 7 werd meer dan 50% van de uitheemse woorden correct gespeld. De spelling van de inheemse woorden verloopt veel beter. In groep 4 werd gemiddeld al 64% correct gespeld. Inheemse woorden betreffen meestal foneem-grafeem consistente woorden, die met simpele foneem-grafeem conversieregels gespeld kunnen worden. De uitheemse woorden worden gespeld met behulp van orthografische kennis en moeten uit het geheugen worden gehaald.

Er blijken echter verschillende methoden te bestaan om woorden met ambigue foneem-grafeemrelaties te leren spellen. Uit onderzoek van Van Leerdam, Bosman en Van Orden (1998) is gebleken dat een goede spellingtraining van dit soort woorden aan de volgende eigenschappen moet voldoen. Het te spellen woord moet uit het hoofd, in zijn geheel opgeschreven worden, waarna onmiddellijke feedback gegeven wordt. Uit een ander onderzoek blijkt dat de ‘uitspreken-wat-er-staat’ strategie een positieve samenhang vertoont met spellingprestaties van woorden met een inconsistente foneem-grafeem relatie. Hierbij wordt het woord letterlijk uitgesproken, zodat de spelling direct van het woord kan worden afgeleid. Een voorbeeld hiervan is het woord ‘bureau’. Bij de ‘uitspreken-wat-er-staat’

methode zou dit worden uitgesproken als /bu-re-au/ in plaats van /bu-ro/, wat de correcte uitspraak is volgens de ‘uitspreken-zoals-het-hoort’ methode. De ‘uitspreken-zoals-het-hoort’ strategie, die door veel mensen gebruikt wordt, vertoont deze samenhang echter niet. (Schiffelers, Bosman & Van Hell, 2002)

Uit onderzoek van Ormrod en Jenkins (1989) is gebleken dat leerlingen niet goed in staat zijn om zelfstandig de meest optimale studiestrategie voor het leren spellen van woorden te vinden. Van hoogopgeleide spellers bleek slechts 14% de effectieve ‘uitspreken-wat-erstaat’ strategie toe te passen. Hiermee is aangetoond dat de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden met betrekking tot het spellingproces expliciete aandacht verdient.

Implicaties voor verder onderzoek

Op de vraag wanneer uitheemse woorden het beste aangeboden kunnen worden in het spellingonderwijs is geen eenduidig antwoord te geven. Uit dit onderzoek is wel gebleken dat kinderen al op vrij jonge leeftijd een impliciet dan wel expliciet bewustzijn hebben ontwikkeld ten aanzien van de woordsoort. Het is echter niet duidelijk in welke mate ze deze kennis toepassen bij het spellen van woorden. Wel is duidelijk dat de leerlingen zich bewust dan wel onbewust zijn van het feit dat de spelling (en uitspraak) van uitheemse woorden verschilt van de spelling (en uitspraak) van inheemse woorden. In dit onderzoek zou het interessant zijn geweest om na te gaan in hoeverre de leerlingen de woorden, die ze als uitheems hebben beoordeeld, fonetisch hebben opgeschreven.

Verder onderzoek moet uitwijzen of het zinvol is om kinderen het verschil tussen inheemse en uitheemse woorden wat spelling betreft expliciet duidelijk te maken en op welke leeftijd dit moet gebeuren. Met dit onderzoek is in ieder geval een begin gezet met kennis over uitheemse woorden in het spellingonderwijs en hopelijk zal er in de toekomst meer duidelijk worden.

Referentielijst

- Block, K.K., & Peskowitz, B.N. (1990). Metacognition in spelling: using writing and reading to self-check spellings. *The Elementary School Journal*, 91, 151-164.
- Bon, W.H.J. van. (1993). *Spellingproblemen: Theorie en praktijk*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Bosman, A.M.T. (2004) Spellingvaardigheid en leren spellen. In A. Vyt, M. A. G. van Aken, J. D. Bosch, R. J. van der Gaag, & A. J. J. M. Ruijsenaars (Eds.), *Jaarboek ontwikkelingspsychologie, orthopedagogiek en kinderpsychiatrie* 6, 2004-2005 (pp. 155-188). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

- Bosman, A. M. T., de Graaff, S., & Gijssels, M. A. R. (2006). Double Dutch: The Dutch spelling system and learning to spell in Dutch. In R. M. Joshi & P. G. Aron, *Handbook of orthography and literacy* (pp. 135-150). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bosman, A.M.T. & Verhoeven, L. (2006) Impliciet en expliciet leren: Het geval 'spellingverwerving'. Onderzoeksvoorstel.
- Cohen, H. (1999). Purisme en realiteitsbesef. De inburgering van vreemde woorden. *Onze Taal*, 68, 264-265.
- Gein, J. van de. (2003). 'Niet wéér de persoonsvorm!'. Taalonderwijs op de basisschool. *Onze Taal*, 11, 288-291.
- Gombert, J.E. (1996). What do children do when they fail to count phonemes? *International Journal of Behavioral Development*, 19, 757-772.
- Jansen, M.G.H., & Luurtsema, R. (1986). De moeilijkheidsgraad van spelwoorden bij beginnende spellers. *Pedagogische Studiën*, 63, 243-251.
- Kreiner, D.S. (1992). Reaction time measures of spelling: Testing a two-strategy model of skilled spelling. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18, 765-776.
- Largy, P., Fayol, M., & Lemaire, P. (1996). The homophone effect in written French: The case of verb-noun inflection errors. *Language and Cognitive Processes*, 11, 217-255.
- Laxon, V.J., Coltheart, V., & Keating, C. (1988). Children find friendly words friendly too: Words with many orthographic neighbours are easier to read and spell. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 103-119.
- Leerdam, M. van, Bosman, A.M.T. & Van Orden, G.C. (1998). The ecology of spelling instruction: Effective training in First grade. In: P. Reitsma & L. Verhoeven (Eds.), *Problems and interventions in literacy development* (p. 307-320). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Ormrod, J.E. & Jenkins, L. (1989). Study strategies for learning spelling: correlations with achievement and developmental changes. *Perceptual and Motor Skills*, 68, 643-650.
- Schiffelers, I., Bosman, A.M.T., & Hell, J.G. van. (2002). Uitspreken-wat-er-staat: een effectieve spellingtraining voor woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 41, 320-331.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, 351-371.
- Schrooten, W., & Vermeer, A. (1994). *Woorden in het basisonderwijs: 15.000 woorden aangeboden aan leerlingen*. Tilburg, Tilburg University Press.

- Sijs, N. van. der. (1996). *Leenwoordenboek: De invloed van andere talen op het Nederlands*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Steffler, D.J., (2001). Implicit cognition and spelling development. *Development Review*, 21, 168-204.
- Wimmer, H. & Hummer, P., (1990). How German-speaking first graders read and spell: Doubts on the importance of the logographic stage. *Applied Psycholinguistics*, 11, 349-368.

Bijlagen

Bijlage A.

Verdeling Woorden Dictee naar Klasse.

Inheems, Laagfrequent	Inheems, Hoogfrequent	Uitheems, Laagfrequent	Uitheems, Hoogfrequent
adder	algemeen	biscuit	acrobaat
blubber	draak	bouillon	aquarium
eskimo	druif	bungalow	bureau
gaaf	gans	cape	cake
gebit	honing	douane	camping
hagel	inkt	etage	clown
hoest	jager	excuus	douche
juist	jaloers	finish	expres
karnemelk	koorts	goal	flat
moordenaar	kuiken	jury	plafond
peuter	leerling	maillot	restaurant
skelter	modder	medaille	taxi
sproeier	plaksel	mixer	toilet
tablet	prettig	patiënt	tram
vuilnis	wonder	trottoir	weekend

Bijlage B.

Verdeling toegevoegde Samengestelde Woorden voor Woordbepalingstest naar Klasse.

(onderstreepte woorden uit dictee)

Inheems, Laagfrequent	Inheems, Hoogfrequent	Uitheems, Laagfrequent	Uitheems, Hoogfrequent
<u>hagel</u> slag	<u>honing</u> pot	<u>bouillon</u> blokje	<u>bureau</u> lamp
<u>hoest</u> drank	<u>inkt</u> vis	<u>bungalow</u> park	<u>cake</u> blik
<u>juist</u> heid	<u>koort</u> slip	<u>etage</u> woning	<u>douche</u> kop
<u>peuter</u> bad	<u>modde</u> rvet	<u>finish</u> plaats	<u>flat</u> gebouw
<u>vuilnis</u> emmer	<u>wonde</u> rdokter	<u>jury</u> lid	<u>tram</u> halte