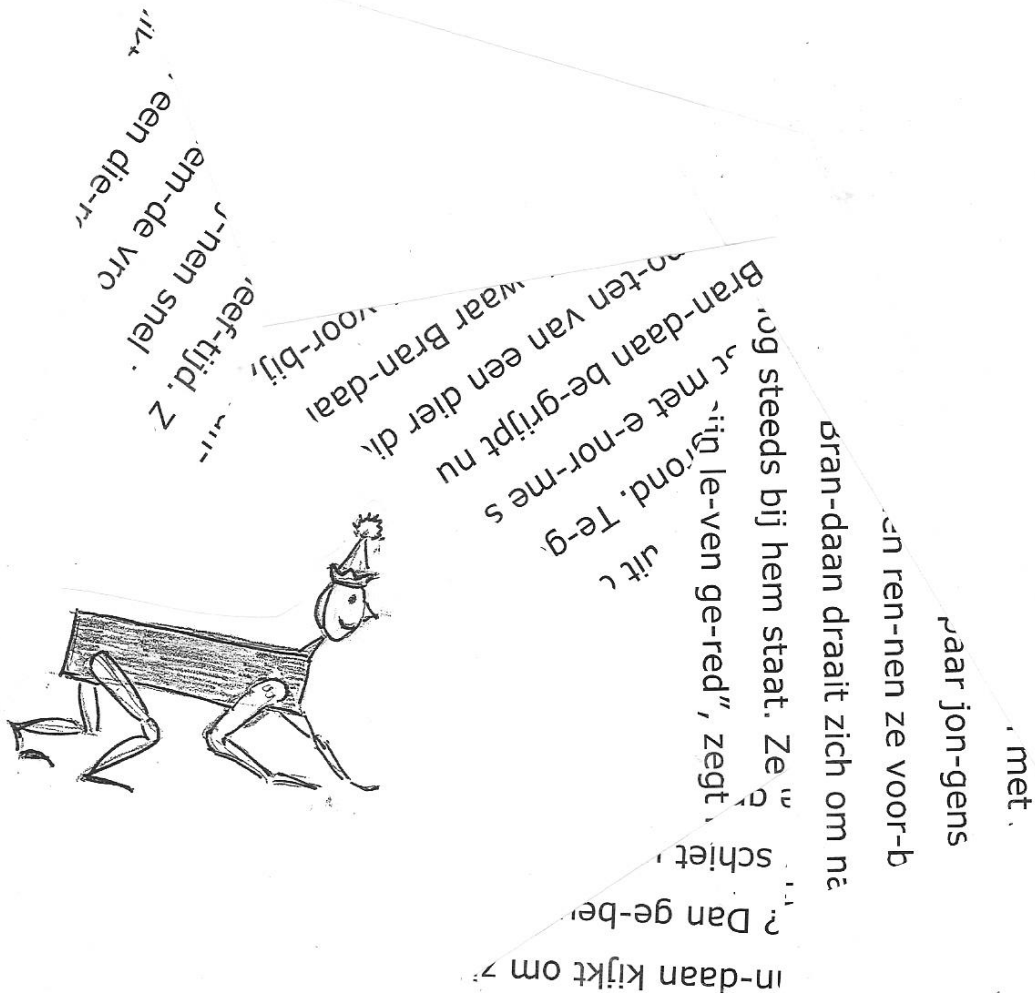


In de greep van de let-ter-greep-streep

Een onderzoek naar het effect van visuele segmentatie in de vorm van lettergreepstreepjes op de leesprestaties van zwakke lezers uit groep 4 en 5 van een basisschool.



Naam: Mija Moret

Studentnummer: 2047175

Opleiding: Master Special Educational Needs (M SEN)

Fontys - Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg

Begeleid door: Wilma Klabbers

Datum: juni 2011

Inhoud

Inhoud	2
Samenvatting	4
1. Aanleiding en probleemstelling	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Doel van het onderzoek	5
1.3 Onderzoeksvraag	6
2. Theorie leren lezen	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Leesmethodes	8
2.2.1 Synthese methode	8
2.2.2 De analytisch - synthetische methode	10
2.2.3 De globaal methode	11
2.2.4 De structureermethode.	11
2.2.5 Over de grenzen	12
2.3 Leestheorieën	13
2.3.1 Het bottom-upmodel en het top-downmodel	13
2.3.2 Het interactieve model	14
2.3.3 Het twee-routemodel	14
2.3.4 Het connectionistisch model met het fonologisch coherentiemodel	15
2.4 Leesproblemen	16
2.5 Omgaan met leesproblemen vanuit good practice en theorie	17
2.6 Link naar het onderzoek	18
3. Opzet van het onderzoek	19
3.1 Inleiding	19
3.2 Type onderzoek	19
3.3 Onderzoeksinstrumenten	20
3.4 De onderzoeksgroep en betrokkenen	22
3.5 Opzet van het experiment met de lettergreepstreepjes	22
3.6 Data-analyse	23
3.7 Ethiek	24
3.8 Validatie en betrouwbaarheid	24
4. Data en analyse	26
4.1 Uitwerking leesresultaten na onderzoek	26

4.1.1	Resultaten Drie Minuten Toets	26
4.1.2	Resultaten Eén Minuut Test	28
4.1.3.	Resultaten AVI leestoets	29
4.1.4	Overzicht vooruitgang alle leerlingen en van de spellende en radende lezers	31
4.2	Vergelijking resultaten periode 1 en periode 2	32
4.3	Enquête	34
5.	Conclusies en aanbevelingen	36
5.1	Leesresultaten op woordniveau, zinsniveau en nauwkeurigheid	37
5.2	Leesresultaten en het type lezer	38
5.3	Leesresultaten van met en zonder lettergreepstreepjes	39
5.4	Ervaringen lettergreepstreepjes	40
5.5	Aanbevelingen	41
6.	Evaluatie en reflectie	42
6.1	Evaluatie	42
6.2	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	43
6.3	Reflectie	43
	Nawoord	45
	Literatuurlijst	46
	Bijlagen	50
2.1	Deelvaardigheden	51
3.1	Informatie m.b.t. onderzoeksgroep	52
3.2	Enquête voor leesbegeleider	53
3.3	Enquête voor de leerling	54
3.4	Opgave deelname leerling	55
3.5	Toestemming ouders	56
3.6	Materiaal RALFI leesbegeleiders	57
3.7	Overzichtje minimale AVI niveaus per groep	57
3.8	Voorbeeldtekst lettergreep	59
4.1	DMT scores januari en maart 2011	60
4.2	Grafiek Drie Minuten toets januari en maart 2011	62
4.3	Resultaten EMT januari en maart 2011	63
4.4	AVI resultaten januari en maart 2011 van oktober 2010, januari en maart 2011	64
4.5	Resultaten DMT, EMT en AVI van okt. 2010, jan. en mrt. 2011	66
4.6	Alle resultaten na Periode 1 en Periode 2 m.v.v. aantal Connect lezers	68

Samenvatting

“In de greep van de let-ter-greep-streep”

Dit onderzoek richt zich op het verhogen van de leesresultaten bij een groep zwakke lezers uit de groepen 4 en 5. Deze groep zwakke lezers volgt bij ons op school, afhankelijk van hun leesniveau, standaard het Connect leesinterventieprogramma of het RALFI-lezen. Zwakke lezers, inclusief de kinderen met dyslexie, compenseren hun zwakke leesteknik met een spellende of een radende leesstrategie. Beide leesstrategieën zorgen voor slechte leesprestaties en zijn inefficiënt. Hoe kunnen zwakke lezers geholpen worden bij het verbeteren van hun leesteknik? Kan, anno 2011, het lettergreepstreepje de zwakke lezer nog van dienst zijn? Kan het lettergreepstreepje er voor zorgen dat de spellende lezer sneller en de radende lezer nauwkeuriger gaat lezen? Om deze vraag te beantwoorden, zijn tijdens de leesinterventieperiode van januari tot en met maart, 10 weken lang alle meerlettergreepige woorden in de leesteksten die bij het Connect- en het RALFI-lezen zijn gebruikt, voorzien van lettergreepstreepjes. Na het onderzoek is er gekeken naar de leesprestaties op woord- en zinsniveau met daarbij de mate van nauwkeurigheid. Deze gegevens zijn verwerkt in tabellen. Daarnaast zijn de resultaten van de spellende en radende lezers met elkaar vergeleken. Voor dit onderzoek is er geen gebruik gemaakt van een controle groep, maar zijn de leesresultaten van de kinderen uit de onderzoeksgroep vergeleken met hun eigen leesresultaten na de voorafgaande leesinterventieperiode zonder lettergreepstreepjes. Deze periode duurde van oktober tot en met december, eveneens 10 weken.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen, dat er verhoudingsgewijs meer kinderen hebben geprofiteerd van de leesinterventie met lettergreepstreepjes dan zonder deze visuele segmentatie. Uit de resultaten blijkt, dat er na het onderzoek beter is gepresteerd op woordniveau, tekstniveau en de mate van nauwkeurigheid op zinsniveau. Voor wat betreft de radende en spellende lezers, hebben vooral de spellende lezers geprofiteerd van het lezen met lettergreepstreepjes. Zij zijn vlotter gaan lezen op zinsniveau en op woordniveau zijn zij nauwkeuriger gaan lezen. De radende lezers zijn echter nauwkeuriger gaan lezen op zinsniveau. De uitslag van het onderzoek geeft aan dat het lettergreepstreepje een bijdrage heeft geleverd aan de verbetering van de leesteknik bij zwakke lezers. Het lettergreepstreepje blijkt anno 2011 nog steeds de moeite waard.

Mija Moret

1 Aanleiding en probleemstelling

1.1 Inleiding

“Het is doodzonde dat ze die lettergreepstreepjes niet meer gebruiken”. Ik citeer hier Thalita Boumans, die ik onlangs sprak op één van haar workshops in Utrecht. Boumans is een bekende naam binnen de orthopedagogiek. Ze heeft de zgn. F&L methode[®] ontwikkeld, die zeer effectief is gebleken bij de behandeling van dyslexie (Van Geffen, Berends & Franssens, 2008). De opmerking van Boumans liet mij niet meer los. Als remedial teacher op de basisschool merk ik regelmatig dat kinderen bij het lezen moeite blijven houden met het vlot omzetten van tekens in klanken. Dit gebrek aan voldoende snelheid bij het omzetten van tekens in klanken blijkt één van de belangrijkste factoren bij leesproblemen (La-Berge & Samuels, 1974). Als gevolg hiervan gaan kinderen raden naar woorden of ze vallen terug op een spellende leesstrategie. Door het gebruik van deze strategieën kunnen kinderen: de draad van het verhaal kwijtraken, in tijdnood komen, vermoeid raken of kunnen de leestaak zelfs opgeven. Dit zijn geen ingrediënten voor succeservaring en volgens mij hebben deze factoren geen positieve invloed op het leesproces.

Mijn interesse op het gebied van leren lezen en de problemen die zich daarbij voordoen, brachten mij in Utrecht bij Boumans. En zij bracht mij op het spoor van het lettergreepstreepje. Zou gebruik van dit streepje, iets kunnen toevoegen aan de twee interventieprogramma's Connect (Smits en Braams, 2006) en RALFI (Smits, 2003), die voor probleemlezers bij ons op school worden gebruikt? Hier lag voor mij een interessant onderwerp voor een praktijkonderzoek.

5

1.2 Doel van het onderzoek

Wat wil ik met dit onderzoek bereiken? Door een onderzoek op te zetten en uit te voeren, wil ik mij als professional verder ontwikkelen. Daar naast wil ik de leesprestaties verbeteren van leerlingen in groep 4 en 5. Ik richt mij in mijn onderzoek specifiek op de zwakke lezers van groep 4 en 5. Deze kinderen, die matig of onvoldoende scoren op de standaardleestoetsen, volgen bij ons op school volgens protocol een leesinterventie-programma. Afhankelijk van het niveau volgen de zwakke lezers het Connect -of het RALFI leesinterventieprogramma. Ondanks de interventieprogramma's blijft een aantal leerlingen moeite houden met het opvoeren van de leessnelheid. Vooral het oplezen van meerlettergrepige woorden blijkt in de praktijk vaak een tijdrovende bezigheid. Goed kunnen lezen is belangrijk en is één van de belangrijkste

vaardigheden die we kinderen in de basisschool aanleren. *“De bedoeling van het onderwijs in technisch lezen is dat de lezer de leestechiek zodanig leert beheersen dat functionele toepassing mogelijk wordt”* (Van der Leij, 2003b, p.65). Het minimale niveau dat bereikt moet worden om die functionele toepassing mogelijk te maken, is het technisch leesniveau van eind groep 6.¹ Bij beheersing van dit niveau spreken we van minimale geletterdheid, met nadruk op minimaal. Technisch goed kunnen lezen is belangrijk. Het is namelijk een noodzakelijke voorwaarde voor begripend lezen (Van der Leij, 2003b). Ik ben er van overtuigd dat het kunnen lezen een belangrijke bijdrage kan leveren aan maatschappelijke participatie, aan inclusie op het hoogste niveau. Vooral in deze tijd waarin de sociale media, zoals Facebook, Twitter en Linked-inn een steeds groter rol gaan spelen. Kinderen leren lezen, vind ik één van de belangrijkste opdrachten binnen ons basisonderwijs.

Met mijn onderzoek wil ik meer aandacht vragen voor het technisch lezen. Kinderen zijn immers meer gemotiveerd om aan een taak te beginnen als de taak binnen hun competentie ligt. Vaak blijkt zelfs, dat door de verbeterde leesprestatie ook de leesmotivatie verbetert (Dev, 1997). In mijn onderzoek wil ik een onderdeel van het technisch lezen, nl. de visuele segmentatie door het gebruik van lettergreepstreepjes in de schijnwerpers zetten. De uitkomsten van dit onderzoek zullen in ons team worden besproken. Wanneer de resultaten positief zijn, gaan we bekijken hoe we zowel preventief als curatief visuele segmentatie kunnen inzetten bij het leren lezen in de groepen 3, 4 en 5.

1.3 Onderzoeksvraag

Het lettergreepstreepje wordt in de door ons gebruikte aanvankelijk leesmethode “Veilig Leren Lezen” versie 2003, niet meer gebruikt. Kan dit hulpmiddel anno 2011, zwakke lezers nog een dienst bewijzen? Ik ben zeer benieuwd. In mijn onderzoek ga ik mij specifiek richten op deze lettergreepstreepjes. Mijn onderzoeksvraag luidt als volgt:

Welk effect heeft het gebruik van lettergreepstreepjes op de leesresultaten van verschillende typen zwakke lezers, na een periode van 10 weken leesinterventie met leerlingen uit groep 4 en 5, die deelnemen aan de leesinterventieprogramma’s van Connect en RALFI?

¹ Dit niveau komt overeen met het oude AVI-9. Een lezer is met deze vaardigheid in staat om zinnen van een behoorlijke lengte snel genoeg te lezen om zijn aandacht volledig te richten op het begrip van de tekst, ook als deze verdwijnt zoals het geval is bij het lezen van ondertitels (Van der Leij, 2003b). AVI betekent analyse van individualiseringsvormen, betreffende het lezen van teksten) (J. Visser, 1996)).

Deelvragen:

1. Wat zijn de leesresultaten na de leesinterventie op: woordniveau, zinsniveau en de nauwkeurigheid?
2. Wat is de relatie tussen het verkregen leesresultaat en het type lezer?
3. Wat is de relatie tussen de resultaten van leesinterventies met en zonder lettergreepstreepjes?

De laatste deelvraag is minder relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Deelvraag vier vind ik wel van belang voor de evaluatie van het onderzoek ten aanzien van aanbevelingen voor de toekomst en daarom staat deze deelvraag hierna vermeld.

4. Wat is de relatie tussen de verkregen leesresultaten, ervaringen en beleving van het lezen met lettergreepstreepjes bij leerlingen en leesbegeleiders?

2. Theorie leren lezen

2.1 Inleiding

Zelfs in een ontwikkeld land als Nederland is het niet vanzelfsprekend dat iedereen goed kan lezen. Het Onderwijsverslag 2004/2005 van de inspectie (onderwijsinspectie.nl, 2011) meldt dat:

- ongeveer 15% van de leerlingen aan het eind van groep 3 een onvoldoende technische leesvaardigheid heeft;
- het aantal zwakke lezers in groep 4 meer dan verdubbeld is ten opzichte van groep 3;
- aan het eind van de basisschool 10% van alle leerlingen een gemiddeld leesniveau heeft gelijk aan het leesniveau begin groep 6 en 15% van alle leerlingen komt niet verder dan het leesniveau eind groep 6.

Dit houdt in dat een kwart van de leerlingen uit het regulier onderwijs met een minimale leesvaardigheid naar het voortgezet onderwijs uitstroomde. Een kijkje op de site van lezenenschrijven.nl (2011), leert ons dat dit niet nieuw is, ook in vorige generaties leerde niet iedereen lezen. Ongeveer 250.000 volwassenen in ons land met een Nederlandse achtergrond zijn analfabeet.

Bovenstaande geeft stof tot na denken. Blijkbaar is leren lezen een ingewikkeld proces. In de volgende paragrafen wordt aandacht besteed aan de diverse methodes en theorieën met betrekking tot het leren lezen. Met behulp van deze theorie onderbouw ik mijn stelling, dat het gebruik van lettergreepstreepjes of visuele segmentatie in oefenteksten een positieve bijdrage kan leveren aan de leesprestaties van leerlingen uit de groepen 4 en 5 van onze school, die deelnemen aan de leesinterventieprogramma's van Connect en RALFI. Deze kinderen worden in dit werkstuk aangeduid als zwakke lezers.

2.2 Leesmethodes

Door de jaren heen zijn er in Nederland verschillende leesmethodes gebruikt. In deze paragraaf worden hun kenmerken beschreven. Daarnaast wordt aangegeven in hoeverre deze methodes in de praktijk geschikt bleken voor zwakke lezers.

2.2.1 Synthetische methodes

Bij de synthetische methodes staat het synthetiseren, het samenvoegen van letters en klanken tot één geheel, centraal. Om het synthetiseren te vergemakkelijken, worden lange woorden opgedeeld in afgeronde eenheden,

letterclusters en lettergrepen. Deze verdeling, segmentatie, kan voor de lezer visueel gemaakt worden door middel van streepjes. Bijvoorbeeld: ver-dik-king. Dit woord telt 3 lettergrepen en is visueel gesegmenteerd door de zogenaamde lettergreepstreepjes. Deze manier van visualisering van de lettergrepen wordt ook wel visuele segmentatie genoemd. De lettergrepen en lettergreepstreepjes komen uit de traditie van de synthetische methodes zoals bij de aap, noot, mies van *Methode Hoogeveen* (1905). Voorbeelden hiervan zijn te zien op leesplankje.nl (2011). De synthetische methodes kennen twee varianten namelijk de spelmethode en de klankmethode.

De spelmethode

De oudste manier om te leren lezen is de spelmethode. Bij deze methode wordt uitgegaan van de alfabetnamen van de letters. Daarna wordt geleerd om de afzonderlijke letters in een woord met de alfabetnamen te benoemen en dit samen te voegen (synthetiseren) tot een woord: /ka/, /aa/, /tee/ wordt dan /kat/. In deze traditie, van het spellen met de alfabetnamen, vinden we later een verkorte spelmethodiek om langere woorden te lezen, de zogenaamde lettergreepmethode. Nadat alle alfabetletters aangeleerd zijn en de kinderen éénlettergrepige woorden vlot kunnen spellen, stapt deze verkorte spelmethode over naar het lezen van twee- en drielettergrepige woorden door gebruik te maken van lettergreepstreepjes: ge-luk-kig, en-ke-le, be-moei-en. In de 20^{ste} eeuw (1965) pakt Willem de Haan deze (verkorte) spelmethode weer op en ontwikkelt zijn *Methode De Haan*. Hij besteedt veel aandacht aan het spellen en het toepassen van taalstructureerregels. Door deze regels krijgen leerlingen inzicht in hoe ze woorden moeten lezen en spellen. Deze methode levert positieve leesresultaten op (Roels, 1999). We zien de *Methode De Haan* ook bij behandeling van ernstige leesstoornissen (dyslexie).

Sterke punten in de (verkorte) spelmethodiek zijn de vele driloefeningen (Feys en Van Biervliet, 2010). Zoals het veelvuldig opdreunen van het alfabet en het veelvuldig spellen en opdreunen van rijtjes met allerlei medeklinker- en klinkercombinaties, de zogenaamde letterclusters. Enkele voorbeelden hiervan zijn: aai, ooi, oei, uw, ieuw, eeuw. Deze driloefeningen zorgen voor een stevige geautomatiseerde koppeling tussen de diverse letters en bijhorende klanken. Tegenwoordig zijn driloefeningen vreemd genoeg een beetje uit de mode. Het zou saai zijn (Feys en Van Biervliet, 2010). Onderzoek toont echter aan dat herhaald lezen, drill and practice, positieve effecten heeft op het verkrijgen van leessnelheid (Dowhower in Struiksman, 2004).

De klankmethode

Aan het begin van de 19^e eeuw verschijnt binnen de synthetische methodes, de klankmethode. Deze methode gaat uit van de klanken die bij de letters horen. De klankmethode van P.J. Prinsen is de bekendste uit die tijd. Bij deze methode worden eerst de lange klinkers /aa/, /ee/, /oo/, /uu/ en de korte klinkers /â/, /ê/,

/i/, /ô/, /û/ aangeleerd en daarna de medeklinkers /bû/rr/ etc. Pas daarna worden er eenvoudige woordjes gelezen. Deze methode wordt verder uitgebouwd en verbeterd. In 1885 introduceert Van Wulfen zijn zogenaamde sprekende letterbeelden. Door middel van een plaat met een verhaal wordt er een verband gelegd tussen de vorm en de klank van de letter. Op de site van Zwijsenouders.nl (2011) staat een afbeelding van zo'n sprekend letterbeeld. Hier zien we de letter /oo/ afgebeeld als twee hoepels. Tegenwoordig worden dit soort letterbeelden ook nog gebruikt. Een voorbeeld hiervan is fig. 1., waarop de letter /h/ wordt uitgebeeld als het zgn. (uit)hijgstoeltje.



fig. 1. De letter /h/ uitgebeeld als het (uit)hijgstoeltje.

Na 1970 zien we volgens Huizenga (2000) en Feys en Van Biervliet (2010) een herwaardering van de klankmethode doordat structureermethodes, zoals *Veilig leren lezen* (1960), niet effectief bleken te zijn voor veel zwakke leerlingen. Klankmethodes blijken door hun soberheid en hun klassikale aanpak effectief bij zwakke lezers (Feys en Van Biervliet, 2010). Vreemd genoeg worden deze methodes in Nederland alleen ingezet in speciaal onderwijs of als remediërend materiaal. Enkele voorbeelden van hedendaagse klankmethodes zijn: *Lezen moet je doen* (T. de Wit, wordt nu, anno 2010 geheel gereviseerd), *Alle kinderen leren lezen* (Osinga & Kooistra, 1992), *Lezen kun je zo* (Vousten, 1993) en de Vlaamse klankmethode *Leesland* (Debals e.a., 1990). Deze laatste methode wordt ook in Nederland gebruikt in het speciaal onderwijs.

2.2.2 De analytisch - synthetische methodes

De hierboven beschreven synthetische methodes benaderen het leren lezen vrij technisch. In de praktijk bleek dat de synthese van letters en klanken niet altijd gemakkelijk was. Dit heeft tot gevolg dat halverwege de 19^e eeuw nieuwe leesmethodes op de markt komen, die geen losse letters of klanken als uitgangspunt hebben, maar hele woorden (zgn. normaalwoorden), of zinnen. Kinderen wordt eerst geleerd om de normaalwoorden op gehoor (auditief) in klanken te analyseren, uit elkaar te halen. Dit is vernieuwend. Deze methodes gaan er van uit dat een startperiode van auditieve klankanalyse de leesprestaties bevordert. Uit onderzoek blijkt echter dat zuiver auditieve vooroefeningen niet leiden tot een betere leesvaardigheid. Hooguit zouden zij het lezen vergemakkelijken (Verhoeven en Wentink, 2001). *De methode Hoogeveen* (1906)

met *aap*, *noot*, *mies* is de bekendste analytisch-synthetische methode. Tot in de jaren zeventig van de vorige eeuw wordt deze methode gebruikt (Huizenga, 2000).

Een moderne analytisch-synthetische methode is: *Zo leer je kinderen lezen en spellen* (Schraven, 2004). Deze methode wordt nog steeds met succes op scholen gebruikt (zoleerjekinderenlezenenspielen.nl, 2010)

De analytisch- synthetische methodes zijn sober en gestructureerd, waarbij er intensief wordt geoefend met het herkennen van tekens en klanken. Deze aanpak komt zowel het lezen als het spellen ten goede en blijkt zeer geschikt voor zwakke lezers (Schraven, 2000).

2.2.3 De globaalmethodes

De globaalmethodes zien we opkomen rond 1930 onder invloed van de Gestaltpsychologie². De aandacht voor het aanleren van de afzonderlijke letters en klanken wordt aan de kant gezet. Het lezen volgens deze methode is gebaseerd op het inprenten en opstapelen van globale woordbeelden en niet op de koppeling van de afzonderlijke letters/lettercombinaties en klanken/klankgroepen. Volgens deze methode ontdekken kinderen zelf dat een woord uit letters bestaat. Dit zelfontdekkend lezen blijkt slechts voor een enkeling weggelegd en de globaalmethode verdwijnt om na 1970 weer terug te komen op de Jenaplan- en op Freinetscholen (Feys en Van Biervliet, 2010). Op dit soort scholen volgt het onderwijs de natuurlijke ontwikkeling van de kinderen en daarbij passen de uitgangspunten van de globaalmethode. Echter voor zwakke lezers blijkt een globaalmethode niet effectief. Zwakke lezers komen uit zichzelf niet tot spontane analyse van woorden en dus niet tot lezen (Van der Leij, 2003b).

2.2.4 De structureermethodes.

Rond 1960 komen er nieuwe methodes. Dit zijn de structureermethodes. Deze methodes bevatten elementen van de globaalmethode en van de analytisch-synthetische methode. Er is aandacht voor het woord als geheel en voor de afzonderlijke klanken en letters. De meest bekende methode is *Veilig leren lezen* (VLL) van de werkgroep Caesar, onder leiding van de in 2007 overleden M.J.C. Mommers. Een andere structureermethode is *de Leessleutel* (vernieuwd in 2003).

Een nadeel van deze methodes is, dat zij een sterk beroep doen op het vermogen van kinderen om zelf structuren te ontdekken. Uit het voorafgaande blijkt dat dit lastig is voor zwakke lezers. In de vernieuwde versie van VLL (2003) heeft men daar rekening mee gehouden. Volgens Mommers (2004) is er in deze vernieuwde

² Binnen de Gestaltpsychologie gaat men er vanuit dat het geheel meer is dan de som der delen.

versie meer expliciete aandacht voor de letterkennis. Toch blijft er kritiek op de vernieuwde VLL. Feys en Van Biervliet (2010) stellen dat het raden naar woorden, de leesstrategie bij het type radende lezer, en het letter voor letter lezen, de leesstrategie voor het type spellende lezer, in de hand wordt gewerkt door het gebruik van de diverse hulpmiddelen zoals het beeldmateriaal bij de structureerwoorden, het klikklakboekje en de letterdoos. Zij menen dat in VLL en in de meeste hedendaagse methodes geen structurele aandacht wordt besteed aan het lezen van letterclusters en het lezen van meerlettergrepige woorden. Met als gevolg radende en spellende lezers.

2.2.5 Over de grenzen

Nederlands leren lezen, blijkt minder gemakkelijk dan we misschien denken. Dat ligt niet alleen aan de taal, maar veelal aan de gebruikte leesmethodieken. Om daar meer zicht op te krijgen is een blik over de grenzen wenselijk. In België zijn door de jaren heen verschillende methodes in omloop geweest. Vooral de globale leesmethodes hebben in België, dit in tegenstelling tot Nederland, veel invloed gehad. De globale leesmethodes bleken vooral bijzonder populair in Franstalige en Angelsaksische landen, zoals Frankrijk, Zwitserland, Canada, Engeland en een aantal Zuid-Europese en Zuid-Amerikaanse landen. Deze *whole-language methodieken* zijn volgens Feys en Van Biervliet (2010) de oorzaak van het grote aantal leesproblemen in deze landen. Deze problemen leidden ertoe dat in 2006 de toenmalige Franse onderwijsminister Gilles de Robien, deze globale methodes zelfs verbood. Dit was koren op de molen van Feys en Van Biervliet die sinds 1986 met passie hun "*Directe systeem methodiek*" (kortweg: DSM) propaganderen. De DSM methode werkt volgens de methodiek van *progressieve complicering*, waarbij nieuwe letters, letterclusters en woorden pas worden aangeboden als de vorige voldoende ingeoeft en geautomatiseerd zijn. Zij pleiten voor een directe en doorzichtige manier om kinderen de basis van het lezen en schrijven bij te brengen. In hun DSM laten zij zich leiden door good practice en besteden veel aandacht aan letterclusterherkenning. Dit neemt niet weg dat het Nederlands een lastige taal blijft om te lezen. Dat komt doordat ons schrift een alfabetisch schriftsysteem heeft. Elke spraakklank wordt weergegeven door één teken. Dat maakt het juist minder gemakkelijk. Talen die zijn opgebouwd volgens een lettergreepsysteem, blijken veel makkelijker en sneller te verklanken. Yonas Mesfun Asfaha promoveerde in november 2009 aan de Universiteit van Tilburg met het proefschrift *Literacy acquisition in multilingual Eritrea. A comparative study of reading across languages en scripts* (Kennislink.nl, 2011 & Didaktief.nl, 2011). Asfaha ontdekte dat leren lezen gemakkelijker is in schriften die uitgaan van de lettergreep als kleinste eenheid dan in schriften die uitgaan van letters, zoals het Nederlands. Asfaha deed onderzoek naar hoe kinderen leren lezen en schrijven in Eritrea. In dit Oost-Afrikaanse land leren de kinderen o.a. het Tigrinya. Het Tigrinya heeft een lettergrepig, syllabisch schrift. Ondanks het feit dat dit syllabische schrift wel 245 symbolen voor lettergrepen

kent, scoren kinderen die dit schrift leren, beter op de lees- en spellingstoetsen dan de kinderen die het Kunama leren. Een taal die ook in Eritrea wordt onderwezen en wordt geschreven met het Latijnse schrift en slechts 25 alfabetletters kent. Een syllabisch schrift blijkt voor kinderen veel makkelijker te leren. In de volgende paragrafen zal duidelijk worden hoe dat komt.

2.3 Leestheorieën

Om het leesproces te verklaren zijn er verschillende modellen en theorieën ontwikkeld.

De volgende theorieën, modellen, komen in deze paragraaf aan bod:

- het bottom-upmodel,
- het top-downmodel,
- het interactieve model,
- het twee routemodel,
- het connectionistisch model met het fonologisch coherentiemodel.

De laatste twee modellen zijn de meest recente modellen.

2.3.1 Het bottom-upmodel en het top-downmodel

In het bottom-up model wordt bij het leren lezen de nadruk gelegd op het aanleren van verschillende deelvaardigheden (zie bijlage 1). Daarnaast geeft het model een vast stramien van informatieniveaus dat wordt doorlopen tijdens het lezen. Het bottom-up model kent de volgende vijf informatieniveaus:

1. Het visuele informatie niveau.
Dit betreft de uiterlijke kenmerken van de letters.
2. Het orthografisch niveau.
De spelling van een woord geeft informatie over de verklanking van letters (ng, -ig, -lijk)
3. Het semantisch niveau. Zodra een woord gelezen is, wordt er betekenis aan gegeven. Uitbreiding van woordenschat speelt binnen dit model een belangrijke rol.
4. Het syntactisch niveau. Hiermee wordt de zinsbouw bedoeld. De woordvolgorde in een zin is betekenis bepalend.
Bijvoorbeeld: Niet alle auto's rijden zuinig.
Alle auto's rijden niet zuinig.
5. Semantisch niveau op zins- en tekstniveau.

Het top-downmodel

Bij het top-down model gaat men er van uit dat het lezen sterk wordt beïnvloed door de verwachting die de lezer heeft op grond van zijn kennis van de taal en de wereld. (Huizenga, 2000). Dit model staat dus haaks op het bottom-upmodel. Later heeft men door onderzoek beide modellen kunnen weerleggen (Van den Broeck, 2004).

2.3.2 Het interactieve model

Het interactieve model (Noordman in Thomassen, 1991) lijkt een synthese van het bottom-up- en het top-downmodel. Het is eigenlijk meer een algemeen informatie-verwerkingsmodel. Dit model stelt dat een letter in een bekend woord sneller wordt herkend dan in een onzinwoord (pseudowoord) en een woord wordt sneller herkend wanneer dit woord in een vertrouwde zin voorkomt. Deze theorie gaat er vanuit dat een ervaren lezer gelijktijdig verschillende informatieniveaus van het bottom-upmodel gebruikt, waarbij op woord-, zins- en tekstniveau vooral de semantische en syntactische niveaus worden ingezet. Tegenstanders menen juist dat vooral de zwakke lezers deze informatieniveaus gebruiken om hun tekort aan kennis van tekens met de bijhorende klanken te compenseren (Feys en Van Biervliet, 2010). Kinderen die deze informatieniveau volop inzetten tijdens het lezen, vallen onder de categorie radende lezers. Deze radende lezers kunnen we verdelen in twee groepen. De categorie zwakke lezers die radend leest zonder dat daarbij de betekenis van de zin of de tekst verloren gaat en de categorie radende lezers waarbij dit wel gebeurt (Van der Leij, 2003b).

14

2.3.3 Het twee-routemodel

Het twee-routemodel, opgesteld door Colthaert in 1978, stelt dat er in ons brein een mentaal lexicon, woordenboek, bestaat. Wanneer een woord wordt gezien, wordt het vergeleken met de woorden die in het mentaal lexicon liggen opgeslagen. Lukt dat niet in één keer, dan wordt het woord letter voor letter omgezet in klanken, gedecodeerd. In dit model zijn er dus twee leesroutes, de route van de *directe woordherkenning* en de route van de *indirecte woordherkenning*, waarbij afzonderlijke letters en lettercluster worden verklankt.

Schematisch ziet het twee-routemodel er als volgt uit:

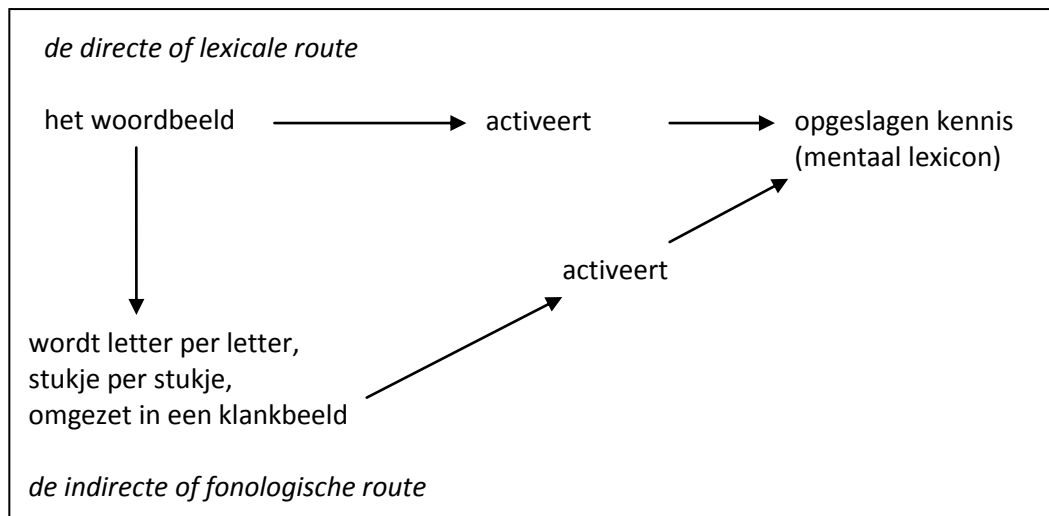


fig.2 Uit: *Behandeling van leesproblemen*, (Billiaert, 2006, pag. 15)

2.3.4 Het connectionistisch model met het fonologisch coherentiemodel

Het connectionistisch model is het meest recente model en is een tegenpool van het twee- routemodel van Coltheart. Het connectionistisch model is gefundeerd op kennis over de werking van het brein door neurologisch onderzoek (Brügelmann in Feys en Van Biervliet, 2010). Het connectionistisch model beschrijft de link tussen de fysiologische processen binnen onze hersenen en de daaraan gekoppelde denk-processen. Dit model gaat ervan uit dat er na input (een prikkel van buitenaf) voortdurend verbindingen, connecties in het brein worden gemaakt tussen de verschillende zenuwcellen, neuronen of knopen. Zo ontstaan er verschillende netwerken (Harm & Seidenberg, 1999). Volgens het connectionistisch model bestaat er in ons brein een netwerk van fragmenten. Die fragmenten zijn opgebouwd uit visuele en auditieve deeltjes. Deze theorie is verder uitgewerkt door Bosman & Van Orden (2003) en zij ontwikkelden het fonologisch coherentiemodel. Het fonologisch coherentiemodel wordt voorgesteld als een netwerkje waarin zich drie clusters van knopen bevinden: letterknopen, foneem(klank)knopen en betekenselementknopen (semantische knopen). Tijdens het lezen is er een voortdurende interactie tussen deze knopen. De relatie tussen de verschillende knopen is niet even sterk. De sterkste verbindingen liggen tussen de foneemknopen en de letterknopen (zie fig. 3).

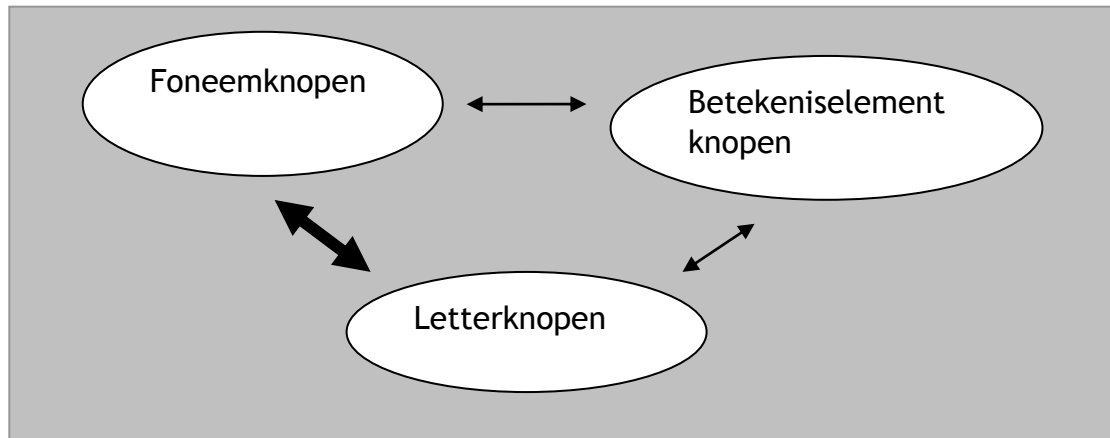


fig. 3. Schematische voorstelling van het fonologisch coherentiemodel. De pijlen geven aan dat er een voortdurende wisselwerking is tussen de knopen. De dikte van de pijlen geeft de sterkte van de verbindingen aan (Bosman en Van Orden, 2003).

Tijdens het lezen bouwt het kind neurale netwerken op, samengesteld uit letters en passende klanken, die door oefening meer en meer versterkt worden. Zo ontstaan er functionele eenheden die vlot opgeroepen kunnen worden. Deze functionele eenheden (patronen), zoals de losse letters en de bijhorende klanken en de diverse lettergroepjes (letterclusters) en klankgroepjes, liggen niet volledig vast in ons brein (Billiaert, 1996). Het model geeft aan dat er tijdens het lezen altijd sprake is van een fonologische route. Dit is de route waarbij de tekens omgezet worden in klanken. Deze route kan snel of langzaam uitgevoerd worden. Dit hangt af van de snelheid waarmee de verbindingen tussen de letterknopen en foneemknopen tot stand kan worden gebracht. Is een verbinding, door oefening, vaak geactiveerd dan zal de verbinding tussen letter, letterclusters en bijhorende klanken, fonemen snel plaatsvinden. Volgens dit model is er nooit sprake van een directe of lexicale route, maar is er altijd sprake van een indirecte route.

2.4 Leesproblemen

Zwakke lezers, inclusief dyslectici, hebben met elkaar gemeen dat zij moeite hebben met het vlot omzetten van tekens in de daarbij horende klanken. Dyslectici¹ onderscheiden zich in de groep “zwakke lezers” omdat aan hun leesproblemen een neurologische oorzaak ten grondslag ligt (Van Geffen, Berends & Franssens, 2008). In paragraaf 2.2.4 zagen namelijk al dat deze zwakke lezers terugvallen op verschillende compenserende en meestal inefficiënte leesstrategieën, te weten een radende en/of spellende leesstrategie (Billiaert, 2006). Bij een radende leesstrategie gebruikt de leerling de context van de tekst

¹ Dyslectici zijn hier kinderen met dyslexie.

of bekende stukjes binnen het woord. Zo wordt bijvoorbeeld /ziekenbezoek/ gelezen als /ziekenhuisbezoek/. Bij de spellende strategie verklankt de leerling het woord letter voor letter. Dit is een tijdrovende bezigheid. Bij korte woorden lukt dit nog wel, maar als woorden langer worden, blijkt deze strategie niet bruikbaar. De letters die één voor één worden verklankt, moeten namelijk ‘even onthouden’ worden. Hiervoor wordt het zogenaamde werkgeheugen gebruikt. Er zijn veel zwakke lezers waar bij dit werkgeheugen matig functioneert. Met als gevolg dat zij tijdens het verklanken van woorden letters weglaten of de volgorde door elkaar halen: het kind leest bijvoorbeeld /drop/ in plaats van /dorp/. Spellen structureermethodes zouden deze strategie zelfs in de hand werken. Door het leren lezen meer te richten op synthese en het vlot leren herkennen van letters en letterclusters, wordt het werkgeheugen veel minder belast en worden leesproblemen voorkomen (Feys & Van Biervliet, 2010). In de remediërende leesbegeleiding van Luc Koning (1997) zien we dat deze letterclusters visueel worden gemaakt met boogjes onder de woorden. Hier is ook sprake van visuele segmentatie, echter zonder lettergreepstreepjes.

2.5 Omgaan met leesproblemen vanuit good practice en theorie

Lezen is een proces van *het vlot kunnen activeren van specifieke connecties of letter-klank-koppeling, maar ook van connecties die op lettergroepen betrekking hebben* (Feys & Van Biervliet, 2010, pag. 162. Om goede hulp te bieden bij leesproblemen moet de hulp, de leesinterventie, gericht zijn op de essentie van wat lezen is, namelijk het omzetten van tekens in klanken.). De synthetische methodes (m.n. de klankmethodes) en de synthetisch-analytische methodes blijken uit de praktijk zeer geschikt voor zwakke lezers en zijn dus geschikt voor hulp aan kinderen met leesproblemen. Deze good practice methodes richten de aandacht expliciet op het automatiseren van de teken-klankkoppeling, het synthetiseren en het aanbrengen van structuren binnen het te lezen woord, al dan niet met gebruik van visuele segmentatie in de vorm van lettergreepstreepjes (Van der Leij, 2003b, Feys & Van Biervliet, 2010, Schraven, 2004, Boumans, 1997). De kennis over de werking van ons brein en de daarop gebaseerde theorie over het leesproces (connectionistische leertheorie met het fonologisch coherentiemodel) onderbouwen deze good practice methodes. Deze nieuwe kennis heeft een kentering gebracht binnen het Nederlands leesonderwijs (Vernooy, 2006). Voorbeeld van deze kentering zijn de aparte boekjes met (dril)oefeningen bij de vernieuwde versie van “Veilig Leren Lezen” (2003) en de door Smits & Braams (2006) ontwikkelde leesinterventie programma’s het *Connect Programma* en *RALFI*³.

³ Voor een gedetailleerd beschrijving van het Connect en RALFI programma, zie het boek: *Dyslectische kinderen leren lezen. Individuele, groepsgewijze en klassikale vormen voor de behandeling van leesproblemen*, van A. Smits en T. Braams (2006).

2.6 Link naar het onderzoek

Bij de good-practice methodes (de synthetische en analytisch - synthetische methodes) wordt tijdens het leren lezen proces de nadruk gelegd op de analyse en de synthese. Het vlot leren herkennen van letters en de verschillende letterclusters met de daar bij horende klanken verstevigt de connecties tussen de teken- en klankknopen in ons neurologisch netwerk. De mate van snelheid waarmee dit gebeurt, maakt van een lezer een vaardige, competente, lezer. *Het mechanisme om woorden te herkennen berust bij een competente lezer op de activatie van verschillende eenheden van de geschreven code: grafeem-foneem (teken-klank); beginletter-rijm (b-oog, m-aan, kl-as) en lettergrepen* (Feys en Van Biervliet, 2010. pag. 147). Deze geautomatiseerde kennis is belangrijk voor het begrijpend lezen. Van beheersing van de techniek komt het kind namelijk tot begrip en niet andersom. (Feys en Van Biervliet, 2010).

Om van een zwakke lezer een competente lezer te maken, blijkt dus dat er intensief geoefend moet worden op een vlotte herkenning van letters en lettercluster en de daarbij horende klanken. Zwakke lezers hebben tijdens dit oefenen baat bij het aanbrengen van structuren in het woord, zodat zij letterclusters beter kunnen herkennen. Een eenvoudig middel om lettercluster herkenning te vergemakkelijken, zoals het lettergreepstreepje, wordt niet meer gebruikt. Het zou onnatuurlijk zijn (Huizenga, 2007). Ik zie echter binnen de theorie van het connectionistisch model en het fonologische coherentiemodel aanknopingspunten om te werken met lettergreepstreepjes. Oefenteksten waarin de meerlettergrepige woorden visueel zijn gesegmenteerd door middel van lettergreepstreepjes bevorderen volgens mij activering van zeer uiteenlopende connecties binnen het fonologisch coherentiemodel. Door deze visuele segmentatie kunnen mogelijk nieuwe patronen in het neurale netwerk ontstaan. Ik ga er van uit dat de uitbreiding van deze functionele eenheden een snelle herkenning van de letterclusters bevordert, waardoor de woorden sneller en nauwkeuriger gelezen zullen worden. Het verbeteren van de leesprestaties is de belangrijkste, intrinsieke motiverende factor waardoor kinderen, in het bijzonder de zwakke lezers, kunnen vaststellen dat ze vooruit gaan, dat ze meer letters en woordjes kennen (Feys en Van Biervliet, 2010). Het oefenen met ondersteuning van visuele segmentatie in de vorm van lettergreepstreepjes, zoals bij synthetische methoden wel gebruikelijk is, kan daartoe willicht bijdragen.

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is vooral gekeken naar methodes en werkwijzen die voor zwakke lezers good practice zijn. Het verdelen van woorden in 'hapklare brokken', lettergrepen, blijkt in praktijk en theorie goed te werken. Dit gegeven leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Welk effect heeft het gebruik van lettergreepstreepjes op de leesresultaten van verschillende typen zwakke lezers, na een periode van 10 weken leesinterventie met leerlingen uit groep 4 en 5, die deelnemen aan de leesinterventieprogramma's van Connect en RALFI?

3.2 Type onderzoek

Voor dit onderzoek heb ik gekozen voor een kwantitatief onderzoek (Kallenberg, 2007) in de vorm van het quasi-experiment (Harinck, 2010). Het doel van dit onderzoek is het toetsen van de volgende hypothese: wanneer kinderen oefenen met leesteksten waarin de diverse letterclusters van een woord zichtbaar zijn gemaakt door middel van lettergreepstreepjes, zal de leessnelheid toenemen en het aantal fouten afnemen. Ik maak gebruik van een experimentele groep. Het onderzoek wordt uitgevoerd bij zwakke lezers uit groep 4 en 5. Dit betekent dat het onderzoek op meso-niveau wordt uitgevoerd. In tegenstelling tot een zuiver experimenteel onderzoek ontbreekt hier de controle groep. De diversiteit binnen de groep zwakke lezers, de verschillen in oefentijd per sessie, het verschil in aantal oefensessies en het verschil in niveau van de leesbegeleiders maakten het voor mij lastig om een goed vergelijkbare controle groep samen te stellen. Het ontbreken van een controle groep houdt wel in dat de onderzoeksbevindingen een voorlopig karakter hebben (Harinck, 2010). De keuze voor een kwantitatief onderzoek is gedaan omdat ik op deze manier zo objectief mogelijk onderzoeksgegevens kan verzamelen. De reden hiervoor is, dat ik mogelijk door het onderzoek handvatten krijg aangereikt om het leesonderwijs op onze school door een kleine ingreep kan verbeteren, onafhankelijk van de persoon die de leesbegeleiding uitvoert.

Het experiment wordt gedurende tien weken uitgevoerd. Er wordt gebruik gemaakt van de standaard leesinterventieprogramma's RALFI en Connect (Braams & Smits, 2006). De werkwijze van de leesinterventieprogramma's blijft gedurende het experiment ongewijzigd. Met als enig verschil dat alle meerlettergrepige woorden in de oefenteksten voorzien zullen worden van

lettergreepstreepjes. Met andere woorden, de condities blijven hetzelfde, er verandert slechts één variabele. Vooraf en na afloop worden de standaardleestoetsen afgenomen en de resultaten daarvan zullen na afloop met elkaar worden vergeleken en met die van de voorgaande leesinterventie zonder lettergreepstreepjes. De toetsen die ik hiervoor gebruik, komen verderop in dit hoofdstuk aan de orde.

3.3 Onderzoeksinstrumenten

Voor de dataverzameling wordt er gebruik gemaakt van de volgende instrumenten

- Drie Minuten Toets
- Een Minuut Test
- AVI toetspakket
- Enquête voor leesbegeleiders en leerlingen naar persoonlijke beleving en effectervaring

Drie Minuten Toets (DMT)

De DMT (Verhoeven, 1995) toetst de technische leesvaardigheid op woordniveau. De leerling krijgt één minuut de tijd om zoveel mogelijk woorden correct op te lezen. Er zijn drie kaarten oplopend in moeilijkheidsgraad. Ter verduidelijking van het niveau van de leeskaarten:

kaart 1 betreft woorden type: op, zee, wit, fout, jaar

kaart 2 betreft woorden type: knoop, hemd, strik, markt

kaart 3 betreft de meerlettergrepige woorden

Wanneer kinderen scoren op DMT of op de hieronder beschreven EMT, geeft dit belangrijke informatie over hun technisch leesniveau. Zij kunnen hierbij namelijk geen gebruik maken van de context, zoals dat wel het geval is bij de AVI.

De score is het aantal gelezen woorden minus de fouten en overgeslagen woorden. De resultaten op de verschillende kaarten geven aan in welke mate de koppeling tussen teken en klank wordt beheerst. Om een uitspraak te doen over het leesniveau wordt de score omgezet in een aantal DLE's. Het DLE drukt uit op welk niveau een leerling staat met het beheersen van de leerstof. Eén DLE is wat de gemiddelde leerling na één maand onderricht op de basisschool onder de knie heeft. Een schooljaar omvat circa 10 maanden onderricht, zodat een DLE van 10 overeenkomt met wat de gemiddelde leerling op het einde van groep 3 heeft bereikt, (wikipedia.nl, 2011). De didactische leeftijd (verder afgekort als DL) staat voor het aantal maanden genoten onderwijs vanaf groep 3. Een vergelijking tussen het DL en het DLE van een leerling geeft voor de lezer een beeld van het niveau van de leerling. De DMT wordt bij ons op school afgenomen in de groepen 3 en 4. Van deze procedure is niet afgeweken.

De Eén Minuut Test (EMT)

De Eén Minuut Test (Brus & Voeten, 1994) toetst net als de DMT de technische leesvaardigheid op woordniveau. De leerling krijgt één minuut de tijd om zoveel mogelijk woorden correct op te lezen. Er is 1 kaart met woorden oplopend in moeilijkheidsgraad. De score wordt op dezelfde manier verkregen als bij de DMT. De score wordt omgezet in een aantal DLE.

De EMT wordt op onze school afgenomen vanaf groep 5. In het onderzoek is niet van deze procedure afgeweken.

Analyse van Individualiseringsvormen (AVI)

De gebruikte AVI toets is bekend onder de naam AVI oude versie (Visser, Van Laarhoven & Ter Beek, 1994). AVI toetst het technisch lezen op zinsniveau. De leerling krijgt een kaart met daarop een tekst. De tijd die de leerling nodig heeft om de tekst hardop voor te lezen en het aantal leesfouten bepalen het leesniveau van de leerling. Het niveau dat een leerling op AVI haalt, wordt op onze school bij zwakke lezers, gebaseerd op de Diagnostiek van Technisch Lezen en Aanvankelijk Spellende Taal (DTLAS) normering van Struiksma (2004), verder te noemen als het AVI beheersniveau. Dit beheersniveau wordt wederom uitgedrukt in een aantal DLE. De resultaten van de AVI toets geven informatie over het leesniveau op zinsniveau. Hier speelt in tegenstelling tot de woordleestoetsen, de factor van het begrijpend lezen een rol. Kinderen kunnen op deze toets meer gebruik maken van de context. De resultaten op zinsniveau en woordniveau geven samen een compleet beeld van het leesniveau van de leerling. Dat is ook de reden waarom er gekozen is voor een leestoets op woordniveau en zinsniveau.

Enquête

De enquête is bestemd voor de onderzoeksgroep en haar leesbegeleiders. Door de enquête worden er gegevens verzameld die iets vertellen over de effectbeleving bij leerlingen en begeleiders en de ervaring met het lezen van lettergreepstreepjes. Deze informatie geeft inzicht in de intrinsieke motivatie van kinderen. Ervaren zij zelf dat ze vooruit zijn gegaan? In de enquête staat een zestal stellingen waar een waardering op wordt gevraagd met behulp van een 5 puntschaal (bijlage 3.2 en 3.3). Bij het maken van de enquête ben ik uitgegaan van het KISS (Keep It Simple Stupid) principe (Harinck, 2010). De enquête wordt na afloop van het experiment en nog vòòr de toetsresultaten afgenomen. Dit om de antwoorden niet door toetsresultaten te laten beïnvloeden. Deze gegevens zullen mede van invloed zijn bij een eventuele voortzetting van deze manier van lezen.

3.4 De onderzoeksgroep en betrokkenen

De onderzoeksgroep volgt al vanaf oktober 2010 een RALFI of een Connect leesinterventieprogramma (hierna te noemen Connect en RALFI lezen). In dit verslag wordt deze periode verder aangeduid als Periode 1. Ter verduidelijking: kinderen komen in aanmerking voor deze leesinterventieprogramma's wanneer zij matig of onvoldoende scores op de AVI leestoetsen van oktober en/of maart. Wanneer het leesniveau bij de AVI toets twee of meer niveaus lager is dan de minimale norm, dan is het niveau onvoldoende en komen de leerlingen in aanmerking voor het Connect lezen. Is het leesniveau van de leerlingen op de AVI toets gelijk aan de minimale norm of één niveau lager, dan scoren zij matig en komen zij in aanmerking voor het RALFI lezen (in de bijlage is een overzichtje opgenomen van de minimale leesnormen, die bij ons op school worden gehanteerd, zie bijlage 3.7). De leesinterventies duren gemiddeld 10 weken. Periode 1 is van oktober t/m december 2010, Periode 2 is tevens de onderzoeksperiode en loopt van januari t/m maart 2011. Elke leesinterventieperiode is/wordt standaard afsloten met de DMT of EMT en de AVI toets. Wanneer de score op de tussentoets nog steeds matig of onvoldoende is, wordt de leesinterventie voortgezet. De leerlingen die hun tweede leesinterventie van dit schoolseizoen in gaan, zijn gevraagd om mee te doen aan het onderzoek en hun ouders zijn om toestemming gevraagd (zie bijlage 3.4 en 3.5). In de bijlage staat ook een uitgebreid overzicht van de onderzoeksgroep met daarin over elk kind informatie betreffende het leesinterventie-programma dat zij volgen, het type lezer waartoe ze behoren en andere voor het onderzoek relevante leerlinggebonden informatie (bijlage 3.1). Bij de uitvoer van het onderzoek zijn in totaal 16 leerlingen (zwakke lezers), twee leerkrachten, een remedial teacher en 19 leesouders betrokken (hierna te noemen leesbegeleiders). In de groep zwakke lezers bevinden zich 10 radende lezers en 6 spellende lezers. Zowel binnen de subgroep spellende als radende lezers bevinden zich twee lezers met dyslexie.⁴

3.5 Opzet van het experiment met de lettergreepstreepjes

Vooraf wordt aan de hand van de toetsresultaten op DMT, EMT en AVI van januari 2011 het aanvangsniveau van de onderzoeksgroep vastgesteld en wordt zij verdeeld in een groep RALFI lezers en een groep Connect. Leesbegeleiders krijgen een opfrisinstructie RALFI lezen. Leerlingen wordt uitgelegd hoe er de komende 10 weken geoefend wordt. Er zijn 6 RALFI leesgroepjes. De RALFI leesbegeleiders (leesouders en leerkrachten) hebben maximaal drie kinderen in

⁴ Volgens de richtlijnen van Stichting Dyslexie Nederland (2011) is dyslexie een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren en accuraat en/of vlot toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau.

hun groepje. Het RALFI lezen is 4x per week binnen of buiten de groep, afhankelijk van de beschikbare ruimte in de groep. De oefensessies duren ongeveer 15 tot 20 minuten. De individuele leesinstructie gebeurt in de vorm van het Connect lezen. Het Connect lezen wordt door zes zwakke lezers buiten de groep gevolgd. Vier van deze kinderen zijn dyslectisch. De Connectsessies zijn 3x per week en duren ongeveer 20 tot 30 minuten. Deze sessies worden verzorgd door de remedial teacher en een leerkracht. Voor een uitgebreide handleiding van het RALFI en het Connect lezen, wordt verwezen naar *Dyslectische kinderen leren lezen. Individuele, groepsgewijze en klassikale werkvormen voor de behandeling van leesproblemen* (Smits & Braams, 2006). In de teksten en op de woordkaarten, die tijdens de oefensessies gedurende de onderzoeksperiode worden gebruikt, zijn alle meerlettergrepige woorden door middel van lettergreepstreepjes visueel in letterclusters, lettergrepen verdeeld, volgens de regels van de Nederlandse Taalunie, (2005). Voor de RALFI leesbegeleiders is er een mapje met daarin de werkwijzer per sessie en een logboekje (zie foto bijlage 3.6). De logboekjes zijn niet relevant voor beantwoording van de onderzoeksvraag, maar kunnen een bijdrage leveren in de vorm van tips voor de toekomst. Na afloop wordt bij de leesbegeleiders en de zwakke lezers van de onderzoeksgroep een enquête afgenomen. Daarna worden de volgende toetsen afgenomen DMT of EMT en AVI.

Een voorbeeld van een tekst met lettergreepstreepjes is opgenomen in de bijlage (zie bijlage 3.8).

3.6 Data analyse

De gegevens van DMT, EMT en AVI toetsen van oktober 2010, januari en maart 2011 worden ten behoeve van het onderzoek verzameld, gepresenteerd en geanalyseerd. De resultaten bij aanvang en afloop van het onderzoek worden met elkaar vergeleken. Dit gebeurt zowel op woordniveau (DMT en EMT) als op zinsniveau (AVI). Er kan aan de hand van het DLE bij aanvang en afloop van het onderzoek worden geconcludeerd of er sprake is van vooruitgang. Er zal ook worden gekeken naar de effecten van het lettergreepstreepje op de nauwkeurigheid. Zijn kinderen nauwkeuriger gaan lezen op woordniveau en zinsniveau? Ter verduidelijking: omdat de DMT uit drie kaarten bestaat, zal het totaal aantal gelezen woorden en het totaal aantal fouten, gebruikt worden om een foutenpercentage op de DMT te berekenen. Aan de hand van analyses van december 2010 is van de onderzoeksgroep reeds bekend of zij een radende of een spellende leesstrategie hanteren. De toetsresultaten bij aanvang en na afloop van het onderzoek van radende en spellende lezers zullen onderling met elkaar worden vergeleken.

Tenslotte zullen de leesresultaten van Periode 1 (zonder lettergreepstreepjes) en Periode 2 (met lettergreepstreepjes) met elkaar worden vergeleken. Naast het

toetsmateriaal zullen er ook gegevens verzameld worden die iets zeggen over de persoonlijke beleving en ervaring met het lezen met de lettergreepstreepjes. Hoe ervaren kinderen dit lettergreepstreepje? Vinden kinderen het prettig? Merken ze dat ze vooruit gaan? Hoe vinden leesbegeleiders de streepjes, merken zij iets van verbetering bij de leerlingen? Deze gegevens kunnen gebruikt worden bij tips voor de toekomst. De verkregen gegevens zullen zoveel mogelijk worden verwerkt in tabellen en zullen in het volgende hoofdstuk worden gepresenteerd.

3.7 Ethiek

De schooldirectie heeft toestemming gegeven om het onderzoek uit te voeren en het team is kop de hoogte gebracht. De ouders van de zwakke lezers is om toestemming gevraagd. Deelname aan het experiment is op vrijwillige basis (zie bijlage 3.2). Na afloop krijgen de kinderen die mee hebben gedaan inzicht in eigen leesresultaten en worden alle betrokkenen geïnformeerd over de resultaten van het onderzoek. Via de nieuwsbrief zijn andere ouders van school op de hoogte gebracht van het onderzoek. In het werkstuk zullen geen namen worden genoemd, dit om de privacy van betrokkenen te respecteren. De gegevens zullen vertrouwelijk worden behandeld.

3.8 Validatie en betrouwbaarheid

Door gebruik te maken van Cotan (2011), geregistreerde leestoetsen AVI, EMT en DMT wordt de validiteit van de metingen gewaarborgd. De toetsen worden door één en dezelfde persoon afgenomen om betrouwbaarheid te betrachten. De gegevens worden via verschillende toetsen verzameld en op verschillende onderdelen geanalyseerd. De resultaten worden nl. geanalyseerd op DLE, foutenpercentages en het aantal fouten op woordniveau als op zinsniveau. De enquête wordt vooraf het toetsmoment afgenomen, zodat er geen sprake kan zijn van voorkennis omtrent gemaakt vorderingen. Door gebruik te maken van diverse gegevensbronnen en de inbreng van critical friends bij het ontwerpen van de enquête is er rekening gehouden met het kwaliteitscriterium van triangulatie (Harinck, 2010).

Samenvatting

Door het uitvoeren van een quasi-experiment, zonder controle groep, worden de verschillende effecten van het lezen met lettergreepstreepjes onderzocht, bij een groep van verschillende typen zwakke lezers uit groep 4 en 5 gedurende een standaard leesinterventie periode van tien weken. In het volgende hoofdstuk wordt de verkregen data en resultaten van de leestoetsen gepresenteerd en geanalyseerd.

4. Data en analyse

In dit hoofdstuk worden de toetsresultaten van DMT, EMT en AVI met elkaar vergeleken. De toetsresultaten geven het niveau bij aanvang en na afloop van het onderzoek (Periode 2). Gedetailleerde gegevens van beide toetsmomenten januari en maart zijn in de bijlage opgenomen. Alleen de gegevens van de enquête zijn na afloop van het onderzoek verkregen. Bij de analyses worden de niveaus, uitgedrukt in het aantal DLE's, en het aantal fouten of het percentage fouten, dit hangt af van de toets, met elkaar vergeleken. Het foutenpercentage op de DMT en EMT geven een beeld van nauwkeurigheid op woordniveau. Het aantal fouten op AVI beheersniveau, geeft een beeld over de nauwkeurigheid op zinsniveau. Er zal ook gekeken worden naar de vooruitgang die radende en spellende lezers maken en hun resultaten worden met elkaar vergeleken. In paragraaf 4.2 worden de resultaten vergeleken van een voorafgaande leesinterventie zonder lettergreepstreepjes (Periode 1). De resultaten van Periode 1 zijn de resultaten van dezelfde kinderen als uit de onderzoeksgroep. Periode 1 en 2 zijn even lang nl. 10 weken. De leerlingen die het Connect Programma volgen zijn de zwakste lezers binnen de onderzoeksgroep (2 of meer niveaus onder de norm). De resultaten die de Connect lezers maken, worden ook bij de analyses meegenomen. Deze informatie is niet relevant voor beantwoording van de onderzoeksvraag, maar wel relevant voor mijn persoonlijke evaluatie van het onderzoek. De onderzoeksgroep bestaat uit 16 leerlingen inclusief 10 radende lezers (waarvan 3 Connect lezers) en 6 spellende lezers (waarvan 2 Connect lezers).

26

4.1 Uitwerking leesresultaten na onderzoek

4.1.1 Resultaten Drie Minuten Toets

In onderstaande tabel 1 is aangegeven of de leerling in vergelijking met de resultaten van januari (bij aanvang van het onderzoek) vooruit is gegaan. Er wordt in tabel 1 aangegeven hoeveel DLE een leerling vooruit of achteruit is gegaan en hoeveel procent meer of minder een leerling nauwkeuriger is gaan lezen. Voor tabel 1 zijn de gegevens gebruikt die terug te vinden zijn in de bijlage (tabel 4.1). De DMT is afgenomen bij de leerlingen van groep 4 uit de onderzoeksgroep (een grafiek van deze resultaten is opgenomen in de bijlage (bijlage 4.2). In januari 2011 is de B versie afgenomen en de C versie in maart 2011. De namen van de leerlingen zijn vervangen door een vaste letter uit het alfabet. De radende lezers zijn in de tabel herkenbaar door de toevoeging R. De

spellende lezers zijn herkenbaar door de toevoeging S. De kinderen die het Connect programma volgen zijn herkenbaar aan de toevoeging C.

Tabel 1 (N=4)

Vorderingen DMT Na afloop onderzoek (na Periode 2)	Kaart 1	nauwkeurigheid	Kaart 2	nauwkeurigheid	Kaart 3	nauwkeurigheid
leerlingen	aantal DLE	%	aantal DLE	%	aantal DLE	%
A R	+1	0	0	+2	0	-5
B R	+1	+1	+4	-4	0	0
C SC	-1	-4	-1	-7	+2	+6
D RC	0	+6	+1	+1	0	+3

+ vooruit gegaan

0 geen verschil

- achteruit gegaan

Analyse

Betreffende het behaalde niveau na het onderzoek:

- op kaart 1 zijn leerlingen A R en B R in DLE's vooruit gegaan;
- op kaart 2 zijn leerlingen B R en D RC in DLE's vooruit gegaan;
- op kaart 3 is leerling C SC in DLE's vooruit gegaan.

Er is gemiddeld 1 leerling in niveau vooruit gegaan op de DMT.

Betreffende nauwkeurigheid na het onderzoek:

- op kaart 1 zijn leerlingen B R en D RC procentueel meer woorden goed gaan lezen;
- op kaart 2 zijn leerlingen A R en D RC procentueel meer woorden goed gaan lezen;
- op kaart 3 zijn leerlingen C SC en D RC procentueel meer woorden goed gaan lezen.

Er zijn gemiddeld 2 kinderen op de totale DMT nauwkeuriger gaan lezen.

Betreffende het type lezer na het onderzoek:

- Op kaart 1 en 2 zijn meer radende lezers (2) in DLE vooruit gegaan dan spellende lezers;
- op kaart 3 zijn meer spellende lezers (1) in DLE vooruit gegaan dan radende lezers;

De radende lezers hebben samen vijf keer procentueel meer goede woorden gelezen.

Eén radende lezer (lezer DR) is de enige die na het onderzoek procentueel op alle drie de kaarten nauwkeuriger is gaan lezen. De spellende Connect lezer is de enige die op kaart 3 (meerlettergrepige woorden) in DLE's vooruit is gegaan en procentueel meer woorden goed is gaan lezen op kaart 3.

Gemiddeld is de radende lezer op woordniveau nauwkeuriger gaan lezen.

4.1.2 Resultaten Eén Minuut Test

In tabel 2 is aangegeven hoeveel DLE de leerling is vooruitgegaan ten opzichte van het niveau bij aanvang van het onderzoek. In de kolom "nauwkeurigheid" is aangegeven hoeveel procent de leerling na het onderzoek meer nauwkeuriger is gaan lezen op woordniveau, dan bij aanvang van het onderzoek in januari 2011. De gegevens die gebruikt zijn voor tabel 2 zijn opgenomen in de bijlage (zie tabel 4.3).

De EMT is afgenomen bij de leerlingen van groep 5 uit de onderzoeksgroep. In januari 2011 is de A-versie van de EMT afgenomen en in maart 2011 de B-versie. De namen van de leerlingen zijn vervanging door een vaste letter uit het alfabet. De radende lezers zijn in de tabel herkenbaar door de toevoeging R. De spellende lezers zijn herkenbaar door de toevoeging S. De kinderen die het Connect programma volgen zijn herkenbaar aan de toevoeging C.

Tabel 2 (N=12)

Vorderingen EMT Na afloop onderzoek (na periode 2)	DLE	nauwkeurigheid
	aantal	%
E R	+3	+1
F S	+1	-2
G RC	+2	-5
H RC	+1	-2
I R	+1	-2
J R	-1	-2
K R	+1	+4
L R	+2	+10
M S	+2	+1
N S	-1	+9
O SC	+2	+6
P S	+9	+4

Analyse

Betreffende de behaalde niveaus na het onderzoek:

Leerling *E R*, *G RC*, *H RC*, *I R*, *K R*, *L R en M S*, *F S*, *O SC* en *P S*.

Totaal zijn er 10 leerlingen in DLE vooruit gegaan op de EMT.

Dit is 83% van de groep van twaalf leerlingen uit groep 5 van de onderzoeksgroep.

Alle Connect lezers zijn in niveau vooruit gegaan.

Betreffende nauwkeurigheid op woordniveau na het onderzoek:

De leerlingen *E R*, *K R*, *L en*, *M S*, *N S*, *O SC en P S*.

Totaal zijn er 7 leerlingen nauwkeuriger gaan lezen op de EMT.

Dit is 58% van de groep van twaalf leerlingen uit groep 5 van de onderzoeksgroep.

Van de Connect lezers is 1 spellende lezer nauwkeuriger gaan lezen.

De radende Connect lezers zijn minder nauwkeurig gaan lezen in vergelijking met de resultaten van januari.

Betreffende het type lezer na het onderzoek:

Er zijn meer radende lezers (6) dan spellende lezers (4) op de EMT in het aantal DLE vooruit gegaan.

Er zijn meer spellende lezers (4) dan radende lezers (3) nauwkeuriger gaan lezen op woordniveau.

4.1.3 Resultaten AVI leestoets

In tabel 3 staat het aantal DLE dat de leerling op AVI vooruit is gegaan. In de kolom “nauwkeurigheid” wordt aangegeven of de leerling wel of niet nauwkeuriger is gaan lezen. Voor deze tabel zijn de scores van AVI en het aantal fouten, vergeleken met de toetsresultaten van aanvang en na afloop van het onderzoek gebruikt (zie bijlage tabel 4.c). Het hoogste beheersniveau dat behaald is op de AVI leestoets wordt op onze school bij zwakke lezers, gebaseerd op de DTLAS normering (zie paragraaf 3.3). Dit beheersniveau wordt uitgedrukt in DLE.

Tabel 3 (N=16)

Vorderingen AVI Na afloop onderzoek (periode 2)	DLE	nauwkeurigheid
	aantal	+ ja - nee 0 geen verschil
A R	+3	+
B R	-7	0
C SC	+4	-
D RC	+3	-
E R	-5	+
F S	+5	0
G RC	+2	-
H RC	-3	+
I R	+5	+
J R	0	+
K R	0	-
L R	-5	+
M S	+10	-
N S	+5	+
O SC	+3	-
P S	+5	+

Analyse:

Betreffende het behaalde niveau na het onderzoek:

De leerlingen A R, C S, D R, G RC, I R, F S, M S, N S, O SC en PS zijn op AVI vooruitgegaan.

In totaal zijn er 10 leerlingen (62%) vooruit gegaan.

Er zijn 4 radende lezers en 6 spellende lezers op AVI in niveau vooruitgegaan.

Er zijn meer spellende lezers in niveau vooruit gegaan dan radende lezers.

4 Connect lezers hebben hun niveau van januari verbeterd.

Betreffende nauwkeurigheid op tekstniveau na het onderzoek:

In totaal hebben 8 leerlingen (50%) op AVI minder fouten gemaakt dan in januari.

Daarvan zijn 6 radende lezers en 2 spellende lezers.

Er zijn meer radende lezers op AVI nauwkeuriger gaan lezen.

1 Connect lezer is na de onderzoeksperiode nauwkeuriger gaan lezen op AVI.

Betreffende het type lezer na het onderzoek:

Alle 6 spellende lezers zijn op AVI niveau vooruit gegaan.

Uit deze groep zijn 2 spellende lezers ook nauwkeuriger gaan lezen.

2 Radende lezers zijn alleen op AVI niveau vooruit gegaan en zijn niet nauwkeuriger gaan lezen.

4 Radende lezers zijn alleen nauwkeuriger gaan lezen en niet op AVI niveau vooruit gegaan.

2 Radende lezers zijn in niveau vooruitgegaan en zijn nauwkeuriger gaan lezen.

Uit de onderzoeksgroep zijn er evenveel spellende als radende lezers (tot. 2 leerlingen) die zowel op niveau als in nauwkeurigheid voorruit zijn gegaan.

4.1.4 Overzicht vooruitgang alle leerlingen en van de spellende en radende lezers

In tabel 6 zijn de analyses verwerkt uit de voorgaande paragrafen. Binnen het aantal leerlingen dat vooruit is gegaan, is gekeken tot welk type lezer zij behoren. Zo ontstaat er een beeld van welk type lezer vooruit is gegaan. In de tabel is aangegeven hoeveel leerlingen er per onderdeel totaal zijn vooruit zijn gegaan en daarna is het aantal uitgesplitst in spellende en radende lezers. Achter elke toets staat tussen haakjes aangegeven bij hoeveel radende en spellende lezers de betreffende toets is afgenomen.

Tabel 4 (N= 16) 6 Spellende lezers en 10 Radende lezers

Vooruitgang na onderzoek Periode 2				
		Alle leerlingen	Spellende lezers N=6	Radende lezers N= 10
Onderdeel	N=	aant.	aantal	aantal
DMT 1 (1S, 3R)	4	2	0	2 (66%)
DMT 2 (1S, 3R)	4	2	0	2 (66%)
DMT 3 (1S, 3R)	4	1	1 (100%)	0
EMT (5S, 7R)	12	10	4 (66%)	6 (60%)
AVI (6S, 10 R)	16	10	6 (100%)	4 (40%)
Nauwkeurigheid op woordniveau (6S, 10 R)	16	9	5 (83%)	4 (40%)
Nauwkeurigheid op zinsniveau (6S, 10 R)	16	8	2 (23%)	6 (60%)

Analyse:

Betreffende resultaten behaalde niveaus procentueel gezien:
zijn er meer radende lezers zijn vooruit gegaan op de DMT kaart 1 en 2
zijn er meer spellende lezers zijn vooruit gegaan op de DMT kaart 3;

zijn er meer spellende lezers vooruit gegaan op EMT;
zijn er spellende lezers zijn op woordniveau nauwkeuriger gaan lezen.

zijn er meer spellende lezers zijn vooruit gegaan op de AVI.
zijn er meer radende lezers nauwkeuriger gaan lezen op zinsniveau.

4.2 Vergelijking resultaten periode 1 en periode 2

In tabel 5 zijn de gegevens uit de voorgaande tabellen gebruikt en de toetsresultaten van oktober 2010 (zie bijlage 4.5). In deze tabel wordt een overzicht gegeven van het aantal leerlingen dat vooruit is gegaan na Periode 1 en na Periode 2. Bij elke periode staat aangegeven hoeveel leerlingen er vooruit zijn gegaan. In de kolom daarna is dit getal uitgesplitst naar het type lezer. In de volgende kolom is aangegeven hoeveel procent van de kinderen vooruit is gegaan. In de laatste kolom is een waardering toegekend aan Periode 2 (+ positief, 0 geen verschil, - negatief). Aan de hand van de tabel worden de gegevens geanalyseerd. In deze tabel is de vermelding Connect lezers

weggelaten, dit ter bevordering van de leesbaarheid. Voor een tabel met vermelding wordt verwezen naar de bijlage (bijlage 4.6).

Tabel 5

Overzicht vooruitgang zonder lettergreepstreep en met lettergreepstreep		Periode 1				Periode 2				waardering voor het experiment
	N=	totaal	S	R	%	totaal	S	R	%	
DMT 1	4	4	1	3	100	2	0	2	50	-
DMT 2	4	4	1	3	100	2	0	2	50	-
DMT 3	4	3	0	3	75	1	1	0	25	-
EMT	12	9	4	5	75	10	4	6	83	+
AVI	16	8	1	7	50	10	6	4	62	+
nauwkeurigheid op woordniveau	16	10	5	5	62	9	5	4	56	-
nauwkeurigheid op zinsniveau	16	5	2	3	31	8	2	6	50	+

Analyse

Betreffende verbetering van niveau

Na Periode 2 zijn er minder leerlingen vooruit gegaan op de gehele DMT, dan na Periode 1.

Na Periode 2 zijn er meer leerlingen vooruit gegaan op de EMT, dan na Periode 1.

Na Periode 2 zijn er meer leerlingen vooruit gegaan op de AVI, dan na Periode 1.

Betreffende verbetering van nauwkeurigheid

Na Periode 2 is de nauwkeurigheid op zinsniveau verbeterd.

Na Periode 2 is de nauwkeurigheid op woordniveau afgenomen.

Betreffende verbetering met betrekking tot type lezer

Na Periode 2 zijn er:

meer radende lezers op de EMT vooruit gegaan dan na Periode 1;

meer spellende lezers op de AVI vooruitgegaan dan na Periode 1; en

meer radende lezers op tekstniveau nauwkeuriger gaan lezen dan na Periode 1.

4.3 Enquête

De enquête is na afloop afgenomen bij leesbegeleiders en leerlingen van de onderzoeksgroep, om beeld te krijgen hoe het oefenen met de lettergreepstreepjes is ervaren en beleefd door leerlingen en leesbegeleiders. Van de 22 leesbegeleiders hebben er 21 een formulier ingevuld. Alle 16 leerlingen hebben een formulier ingevuld. Aangezien ik onderzoeker en leesbegeleider ben, heb ik om het onderzoek zuiver te houden geen formulier ingevuld.

Leesbegeleiders en kinderen hebben hun formulieren anoniem ingevuld.

In de tabel zien we een gemiddelde waardering door ouders en leerlingen.

Tabel 6 (N= 21)

Enquête leesbegeleiders	
vragen	Oneens 1-----2-----3-----4-----5 mee eens
1. Ik vind dat de meeste kinderen na het onderzoek vooruit zijn gegaan.	4,1
2. Ik vind dat bij de meeste kinderen heeft leestempo bij het oplezen van de woordrijtjes vlotter is geworden.	4,1
3. Ik vind dat de meeste kinderen minder fouten maken bij het oplezen van de woordrijtjes.	4,3
4. Ik vind, dat bij de meeste kinderen het leestempo bij het oplezen van een tekst vlotter is geworden.	4,3
5. Ik vind dat de meeste kinderen minder fouten zijn gaan lezen bij het oplezen van een tekst.	4,2
6. Ik vind dat we door moeten gaan met deze manier van oefenen	4,2

Tabel 7 (N=16)

Enquête leerlingen	
vragen	Oneens 1-----2-----3-----4-----5 mee eens
1. Door het oefenen met de lettergreepstreepjes lees ik nu sneller de woordrijtjes	3,6
2. Door het oefenen met de lettergreepstreepjes maak ik nu minder fouten bij het oplezen van de woordrijtjes	3,3
3. Door het oefenen met de lettergreepstreepjes lees ik nu sneller teksten	3,9
4. Door het oefenen met de lettergreepstreepjes maak ik nu minder fouten bij het oplezen van een tekst.	3,8
5. Ik vind het lezen met streepjes fijner dan lezen zonder streepjes	3
6. Als ik weer ga RALFI lezen, dan wil ik doorgaan met de letter-greep-streep-jes.	3,2

Analyse:

Over het algemeen zijn de ervaringen en belevingen van leesbegeleiders en leerlingen t.a.v. het onderzoek redelijk tot positief te noemen. De leesbegeleiders scoren gemiddeld hoger per vraag dan de leerlingen. De leesbegeleiders ervaren vooruitgang op snelheid en nauwkeurigheid, zowel op woordniveau als op zinsniveau. De ouders zijn over het algemeen positief over deze manier van werken en zij vinden de werkwijze met de lettergreepstreepjes voor herhaling vatbaar.

De leerlingen ervaren vooruitgang op snelheid bij het lezen van woordjes en teksten en zij ervaren dat ze minder fouten maken bij het oplezen van teksten. De beleving van het lezen met lettergreepstreepjes is redelijk positief. Of deze manier van oefenen voor herhaling vatbaar is, laten ze in het midden.

Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn alle verkregen datagegevens verzameld die voor het onderzoek en voor de evaluatie van het onderzoek van belang zijn. Er zijn tabellen gemaakt van de resultaten op woord- en zinsniveau (DMT, EMT en AVI) en de mate van nauwkeurigheid. De resultaten zijn uitgesplitst naar het type lezer. Er zijn analyses gemaakt met betrekking tot de nauwkeurigheid op woord- en zinsniveau. De prestaties van spellende en radende lezers zijn met elkaar vergeleken. De analyses uit de voorgaande paragrafen geven aanleiding om in het volgende hoofdstuk conclusies te trekken.

5. Conclusies en aanbevelingen

Het doel van dit onderzoek is het verbeteren van leesresultaten. De centrale vraag in het onderzoek luidt: Welke effect heeft het gebruik van lettergreepstreepjes op de leesresultaten van spellende en radende lezers? In de volgende paragrafen worden aan de hand van de analyses uit hoofdstuk 4 conclusies getrokken, die antwoord geven op de deelvragen.

Onderzoeksvraag

Welk effect heeft het gebruik van lettergreepstreepjes op de leesresultaten van verschillende typen zwakke lezers,, na een oefenperiode van 10 weken met leerlingen uit groep 4 en 5, die deelnemen aan de leesinterventieprogramma's van Connect en RALFI?

-Deelvraag 1: Wat zijn de leesresultaten na het onderzoek op woordniveau, zinsniveau en nauwkeurigheid?

-Deelvraag 2: Wat is de relatie tussen het verkregen leesresultaat en het type lezer?

-Deelvraag 3: Wat is de relatie tussen de leesresultaten van een leesinterventie met en zonder lettergreepstreepjes?

De volgende deelvraag is minder relevant voor de onderzoeksvraag. Deze vraag betreft de beleving van de onderzoeksgroep en de leesbegeleiders. Het antwoord daarop is relevant voor de aanbevelingen en daarom meegenomen in het onderzoek.

- Deelvraag 4: Wat is de relatie tussen de verkregen leesresultaten, ervaringen en beleving van het lezen met lettergreepstreepjes bij leerlingen en leesbegeleiders?

5.1 Leesresultaten op woordniveau, zinsniveau en nauwkeurigheid

De verkregen leesresultaten na het onderzoek zijn nauwkeurig geanalyseerd om antwoord te geven op de deelvragen. Er is gekeken of de onderzoeksgroep beter is gaan presteren op woordniveau. Na de onderzoeksperiode is 83% van de onderzoeksgroep vooruit gegaan op de EMT (tabel 2). (De EMT is bij de kinderen van de onderzoeksgroep die uit groep 5 komen, afgenomen). Hier blijkt dat, door het veelvuldig oefenen op herkenning van letterclusters, visueel gemaakt door de lettergreepstreepjes, kinderen op woordniveau vooruit zijn gegaan (Billiaert, 2006). Het oefenen op deze manier bevordert een vlotte omzetting van tekens in klanken waardoor het leestempo omhoog gaat (Feys en Van Biervliet, 2010). Het gebruik van lettergreepstreepjes heeft de eigenschap, dat het alleen gebruikt kan worden bij meerlettergrepige woorden. De letterclusters die op deze manier zichtbaar worden en waarmee intensief is geoefend, zorgen blijkbaar voor connecties in het fonologisch coherentiemodel (Bosman en Van Orden, 2003) die alleen inzetbaar zijn bij meerlettergrepige woorden. De nieuwe connecties blijken minder bruikbaar bij het lezen van éénlettergrepige woorden. De resultaten op de DMT (tabel 1) bevestigen dit. Van de vier kinderen van de onderzoeksgroep uit groep 4, waarbij op onze school nog geen EMT wordt afgenomen maar de DMT, heeft slechts 50% beter gepresteerd op woordniveau.

Conclusie ten aanzien van de leesresultaten op woordniveau: Door het oefenen met de lettergreepstreepjes is meer dan drie kwart van de kinderen uit de onderzoeksgroep op woordniveau vooruit gegaan. Kinderen uit groep 5 hebben meer geprofiteerd van de lettergreepstreepjes dan de leerlingen uit groep 4.

De analyses van de AVI resultaten laten een kleine verbetering zien. Na het onderzoek heeft 68% van de onderzoeksgroep beter gepresteerd dan ervoor (tabel 3). Het veelvuldig oefenen is een belangrijk component voor het goed leren lezen (Dowhower in Struiksma, 2004). Deze vooruitgang kan niet anders dan met het fonologisch coherentiemodel van Bosman & Van Orden (2003) verklaard worden. Binnen het netwerk van tekenknopen, klankknopen en betekenisknopen (zie hoofdstuk 2, fig. 3) zijn door het veelvuldig oefenen met lettergreepstreepjes nieuwe verbindingen ontstaan op letterclusterniveau. Door deze nieuwe connecties kunnen woorden sneller worden verklankt, daardoor kunnen kinderen meer tekst lezen binnen een bepaalde tijdsnorm. We zien ook dat de nauwkeurigheid op woordniveau (56%) en zinsniveau (50%) bij een aantal kinderen uit de onderzoeksgroep is toegenomen (tabel 2 en 3). **Conclusie ten aanzien van de leesresultaten op zinsniveau:** Het oefenen met de lettergreepstreepjes heeft bij meer dan de helft van de kinderen uit de onderzoeksgroep, gezorgd voor een snellere omzetting van letterclusters naar klanken op zinsniveau, waardoor er meer tekst binnen een bepaalde tijdsnorm werd opgelezen.

Conclusie ten aanzien van de leesresultaten op nauwkeurigheid: De nauwkeurigheid op woordniveau en zinsniveau is bij minstens de helft van de kinderen uit de onderzoeksgroep vooruit gegaan.

5.2 Leesresultaten en het type lezer

Lezen is het omzetten van tekens in klanken. De mate van snelheid waarmee dit gebeurt, geeft aan of de lezer een vlotte of een zwakke lezer is (Van der Leij, 2003b). Het gebrek aan snelheid wordt door de meeste zwakke lezers gecompenseerd door het inzetten van een spellende of een radende leesstrategie (Van der Leij, 2003b en Billiaert, 2006). Intensieve oefening op letterclusterniveau met de daarbij horende klanken, bevordert een vlot leestempo (Feys & Van Biervliet, 2010). Wanneer zwakke lezers daarbij ondersteuning krijgen in de vorm van visuele segmentering (Billaert, 2006), bijvoorbeeld in de vorm van lettergreepstreepjes (Methode Hoogeveen, in Huizenga, 2000), zal dit het leestempo bevorderen. Uit de analyses van hoofdstuk 4 (tabel 4) blijkt dat vooral de spellende lezer profijt heeft gehad van het oefenen met lettergreepstreepjes. Als we de resultaten van spellende en radende lezers met elkaar vergelijken zien we dat de spellende lezers beter hebben gepresteerd op de volgende onderdelen:

- verbetering van niveau op woordniveau. (Op DMT kaart 3 ging één spellende lezer vooruit (100%). op de EMT zijn vier spellende lezers vooruit gegaan (66%).
- verbetering van niveau op zinsniveau (zes spellende lezers gingen vooruit op AVI (100%)
- verbetering van nauwkeurigheid op woordniveau (vijf spellende lezers maakten minder fouten op de AVI (83%).

De radende lezers hebben beter gescoord bij nauwkeurigheid op zinsniveau. Van de radende lezers heeft 60% minder fouten gemaakt op AVI en bij de spellende lezers was dat bij 33% het geval. **Conclusie ten aanzien van relatie tussen verkregen resultaat en type lezer:** De spellende lezers hebben na het onderzoek op meer onderdelen profijt gehad van het oefenen met de lettergreepstreepjes dan de radende lezers van de onderzoeksgroep. Daarentegen zijn de radende lezers uit de onderzoeksgroep nauwkeuriger gaan lezen op zinsniveau. Vanuit het fonologisch coherentiemodel (Bosman & Van Orden, 2003) wordt dit als volgt verklaard. Door gebrek aan een ruim assortiment lettercluster connecties blijft de spellende lezer hangen in zijn geautomatiseerde letter voor letter verklanking. De connecties tussen tekenknoop en klankknoop op het losse letterniveau zijn bij de spellende lezer prima. Deze connecties hebben echter hun beperkingen bij het lezen van meerlettergrepige woorden. Door het visueel maken van de lettergrepen krijgt de spellende lezer structuur binnen het lange woord aangeboden en wordt op deze manier aangemoedigd om meer letters in

één keer te verklanken. Door de intensieve oefening op dit letterclusterniveau kan de, over het algemeen nauwkeurige, spellende lezer een flinke sprong vooruit maken (Harm & Seidenberg, 1999 en Billiaert, 2006).

5.3 Leesresultaten met en zonder lettergreepstreepjes

Door de diverse analyses is er een beeld ontstaan van de leesresultaten na het onderzoek. Dan rest nog de vraag. Heeft de onderzoeksgroep nu beter gepresteerd in vergelijking met een interventie zonder lettergreepstreepjes? In hoofdstuk 4 zijn in tabel 5 de resultaten naast elkaar gezet van deze twee interventieperiodes. Periode 1 is de RALFI en Connect leesinterventie van oktober tot en met december 2010, zonder lettergreepstreepjes. Periode 2 is de onderzoeksperiode, de RALFI en Connect leesinterventie met lettergreepstreepjes. Deze periode is van januari tot en met maart 2011. De analyse geeft aan dat er na Periode 2 beter is gepresteerd op de EMT, AVI en nauwkeurigheid op zinsniveau. Bij de AVI betekent dit dat de kinderen meer tekst hebben gelezen binnen de tijdsnorm. Het lezen is niet alleen sneller geworden, maar ook in kwaliteit verbeterd. We zien in de resultaten na Periode 2, dat er op AVI minder fouten worden gemaakt. De nauwkeurigheid op zinsniveau is toegenomen.

Conclusie ten aanzien van de relatie tussen de resultaten met en zonder lettergreepstreepjes: Door het oefenen met lettergreepstreepjes zijn op drie onderdelen meer kinderen uit de onderzoeksgroep vooruit gegaan, dan na het oefenen zonder lettergreepstreepjes. Te weten:

- zinsniveau
- woordniveau
- nauwkeurigheid op zinsniveau.

Deze vooruitgang is te verklaren vanuit het fonologisch coherentiemodel van Bosman & Van Orden (2003). Door gericht oefenen met het herkennen van letterclusters binnen een woord middels de lettergreepstreepjes, zijn er meer verbindingen in het netwerkje van tekenknopen, klankknopen en betekenisknopen gelegd, dan in een periode dat er geoefend is zonder lettergreepstreepjes. Tijdens Periode 1, zijn er weliswaar veel leeskilometers gemaakt, maar is er geen aandacht besteed aan structuren binnen een woord. Dit is voor het maken van nieuwe connecties wel nodig (Feys en Van Biervliet, 2010). Door het oefenen met lettergreepstreepjes zijn er juist wel connecties gemaakt op lettercluster niveau.

5.4 Ervaringen lettergreepstreepjes

Door de antwoorden uit de enquête heb ik een beeld gekregen van leesbegeleiders en leerlingen van de wijze waarop zij het lezen van lettergreepstreepjes hebben ervaren (tabel 8). De meeste leesbegeleiders vinden dat de leerlingen daarvan hebben geprofiteerd. De leesbegeleiders ervaren dat de kinderen sneller en nauwkeuriger zijn gaan lezen. Bijna unaniem zijn zij voor voortzetting van het gebruik van lettergreepstreepjes binnen de standaard leesinterventies bij ons op school. De kinderen geven aan dat ze zelf ook ervaren dat ze teksten sneller en nauwkeuriger zijn gaan lezen. Veel leuker werd het oefenen er niet door, vonden ze. Echter de grootste intrinsieke motivatie, volgens Feys en Van Biervliet (2010) is dat kinderen zelf merken dat ze vorderingen maken. Dat ze zich competent voelen. Volgens mij is uit de enquête naar voren gekomen dat de kinderen zich na het onderzoek competentier voelen ten aanzien van lezen van teksten. Ze vinden dat ze na het onderzoek teksten sneller en nauwkeuriger zijn gaan lezen. **Conclusie ten aanzien van ervaring:** De onderzoeksgroep en hun leesbegeleiders vinden dat de lettergreepstreepjes een positieve bijdrage hebben geleverd aan de verbetering van de leesprestaties.

Samenvatting

Voor de meeste kinderen uit de onderzoeksgroep heeft het lettergreep streepje bijgedragen aan verbeterde leesresultaten op woord- en zinsniveau. De meeste vooruitgang is verkregen op woordniveau. Dit is het pure technisch leesniveau. Een goed technisch leesniveau is de basis voor begrijpend lezen, het uiteindelijke doel van lezen (Feys en Van Biervliet, 2010). Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat vooral spellende lezers kunnen profiteren van het oefenen met lettergreepstreepjes. Ze hebben nu de snelheid gekregen om meer tekst binnen een bepaalde tijdsnorm hardop te lezen. Bij al deze positieve punten een kanttekening. Het gaat in het onderzoek om kleine percentages en aantallen. Door het ontbreken van een controle groep zijn de hierboven gedane conclusie van voorlopige aard (Harinck, 2010).

5.5 Aanbevelingen

Door het uitvoeren van het onderzoek, het analyseren van de resultaten en de daaruit getrokken conclusies kom ik tot de volgende aanbevelingen ten aanzien van het leren lezen en ten aanzien van de uitvoering van de leesinterventieprogramma's Connect en RALFI.

- Allereerst kan ik een vroegtijdige intensieve training op lettercluster- en lettergreepniveau (dril and practice) aanbevelen halverwege groep 3. Deze leesstrategie loont voor alle zwakke lezers en zal het overstappen naar een radende of spellende leesstrategie ontmoedigen.
- Ten tweede: tijdens de oefensessies van onze standaard leesinterventies loont het om meer speciale aandacht te besteden aan de herkenning van letterclusters en lettergrepen in één- en meerlettergrepige woorden. Bijvoorbeeld door leerlingen zelf visuele segmentaties te laten aanbrengen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door middel van woorddelen te laten kleuren of woorden door middel van streepjes te verdelen.
- Ten derde: bij het maken van RALFI leesgroepjes is het raadzaam om van radende en spellende lezers aparte groepjes te maken. Op deze manier kan de aanpak beter worden afgestemd op het type lezer en zijn leesstrategie. Het type lezer kan dan optimaal profiteren van de leesinterventie doordat deze meer aansluit bij de hulpvraag van de zwakke lezer.
- Ten vierde: voor leerkrachten is het raadzaam alert te blijven op de leesstrategieën die kinderen zich al vroeg eigen maken. Een radende of een spellende leesstrategie is namelijk een compenserende strategie voor een onvoldoende geautomatiseerde tekenklankkoppeling. Willen we radende en spellende lezers vooruit helpen, dan zullen we dus moeten inzetten op verbetering van de teken- klankkoppeling. Niets meer en niets minder.
- Ten vijfde: het is raadzaam om verbetering van leesteknik de hoogste prioriteit te geven binnen groepen 3 en 4, zodat kinderen geen tijd krijgen om zich slechte en inefficiënte leesstrategieën eigen te maken of de gelegenheid krijgen daar in te blijven volharden.
- Ten zesde: wanneer inclusie hoog in het vaandel van de school staat, dan dient de school ervoor te zorgen dat alle leerlingen minimaal met AVI 9 beheersniveau (oude versie) naar het Voortgezet Onderwijs doorstromen.

6. Evaluatie en reflectie

6.1 Evaluatie

Vanuit mijn interesse hoe kinderen leren lezen, ben ik aan dit onderzoek begonnen. Goed kunnen lezen is volgens mij een belangrijke voorwaarde om deel te kunnen nemen aan onze talige maatschappij. Ik ben er van overtuigd dat goed kunnen lezen een belangrijk onderdeel is van inclusie. Wanneer kinderen vlot en goed kunnen lezen, kunnen zij zich verder ontwikkelen en kunnen ze participeren in de samenleving. Dat niet iedereen zich het lezen even gemakkelijk eigen maakt, mag duidelijk zijn geworden uit dit verslag. Het doen van onderzoek naar het effect van de lettergreepstreepjes was voor mij plezierig en interessant te zien wat de uitkomsten zijn van het onderzoek. Het enthousiasme bij de leesbegeleiders en de kinderen uit de onderzoeksgroep heeft bijgedragen tot uitvoering van het onderzoek, zonder hun inzet was er geen onderzoek mogelijk. Het uitwerken van teksten met lettergreepstreepjes bleek een tijdrovend karwei. Ik heb nog geen computerprogramma gevonden die woorden in een zin, automatisch in lettergrepen verdeelt. Wel aan het eind van een zin. Begeleiders voelden zich betrokken en dachten mee over verbetering van onze leesinterventies. De leerlingen hebben hun best gedaan en voelden zich vrij hun mening te geven over de lettergreepstreepjes. Sommigen waren enthousiast en voor hen ging er een nieuwe leeswereld open, anderen vertelden mij eerlijk dat ze die streepjes “irritant” vonden. Eén leesouder gaf aan dat ze bij zichzelf had gemerkt dat ze beter was gaan lezen. Leerkrachten zijn zich bewust geworden van het belang van instructie op leestechieken. Het besef in school is gegroeid dat we voor de meeste kinderen bij ons op school te grote stappen maken in het leesproces. Wanneer je alle letters kent, wil dat nog niet zeggen dat je kunt lezen. Bij de eindpresentatie van dit onderzoek heb ik dit aan de hand van een onzintekst de collega's laten ervaren. Dat werkte heel verhelderend. Na afloop van het onderzoek was ik benieuwd naar de uitslag van de enquête. Het bleek dat de kinderen bij zichzelf blijkbaar hadden gemerkt dat ze vooruit waren gegaan. Ik kon dit terugzien in de resultaten. De enquête is vòòr het meetmoment afgenomen, zodat de kinderen niet door de resultaten konden worden beïnvloed. Na afloop van het onderzoek merkte ik bij één van mijn Connect lezers wat de lettergreepstreepjes voor haar had gedaan. Ze was bij aanbieding van een tekst zelf al met potlood bezig om lange woorden in stukjes te verdelen. Dit vond ik mooi om te zien. Ze had geleerd om zichzelf te helpen. Dit vond ik een mooi compliment en maakte het onderzoek voor mij geslaagd, ongeacht de resultaten. De resultaten leken mij kort na afname teleurstellend. Pas na een gedetailleerde analyse werd mij de meerwaarde van het onderzoek steeds duidelijker. Vooral de tweedeling naar het type lezer maakte de analyses

interessant. Uit het onderzoek bleek dat het type lezer vooral van invloed is geweest op de behaalde resultaten. Dat had ik mij van te voren nooit zo sterk gerealiseerd. Door het doen van onderzoek naar het effect van lettergreepstreepjes hebben we op school een manier ontdekt die vooral voor de spellende lezers ingezet kan worden. Misschien dat ik bij de eindmeting in juni meer informatie krijg over de effecten van de lettergreepstreepjes op lange termijn bij de radende lezers. Deze resultaten kunnen helaas, vanwege de inleverdatum van dit werkstuk, niet meer verwerkt worden in dit verslag.

6.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In mijn onderzoek ontbrak een controle groep. Wanneer het mogelijk is om een representatieve controlegroep te maken is het interessant om het onderzoek met de lettergreepstreepjes te herhalen. Mijn onderzoeksperiode viel samen met de tweede interventie periode van de onderzoeksgroep. Om beter zicht te krijgen op het effect van een bepaalde leesinterventie is het raadzaam om een vervolgonderzoek meteen te laten starten na het eerste meetmoment in oktober. De kans op eventuele interventiemoeheid of juist het “meesurfen” op positieve resultaten verkregen uit eerdere interventies wordt dan uitgesloten. Uit mijn onderzoek bleek dat het effect van de lettergreepstreepjes op woordniveau zich lastig liet vergelijken met de resultaten op DMT en EMT. Het zijn twee heel verschillende woordtoetsen. In een vervolgstudie is het beter om voor de hele onderzoeksgroep dezelfde woordtoets te gebruiken. Er kan dan misschien ook gekeken worden naar de effecten van de lettergreepstreepjes op langere termijn.

Uit het onderzoek bleek dat voor de radende lezers uit groep 4 het effect op woordniveau na Periode 1 beter was dan na Periode 2. Interessant is om een onderzoek uit te voeren dat zich eerst richt op het verbeteren van clusterherkenning in het éénlettergrepige woord. Pas wanneer de scores op DMT kaart 1 en kaart 2 voldoende zijn, zou er onderzocht kunnen worden wat het effect is van een leesinterventie op meerlettergrepige woorden met hulp van de lettergreep-streepjes.

6.3 Reflectie

Tijdens het schrijven van hoofdstuk 4 en 5 ben ik Feys en Van Biervliet (2010), beschreven in hoofdstuk 2, steeds meer gaan waarderen. Deze Belgen zijn wars van alle franje en opsmuk binnen het leesonderwijs en tonen zich kritisch naar een methode als Veilig Leren Lezen. Ik kan nu door het doen van dit onderzoek aan collega's uitleggen, onderbouwd vanuit de theorie, wat de zwakke kant is van onze leesmethode. Eenvoud, soberheid en structuur blijken voor zwakke lezers meer effectief. Mijn verkregen inzichten vanuit het Connectionisme

(Billiaert, 2006) bevestigen mijn vermoedens en dragen bij aan mijn professionalisering als remedial teacher. Door het onderzoek kan ik beter inspelen op de hulpvragen van zwakke lezers en van leerkrachten ten aanzien verbetering van het leesonderwijs. Wie van mijn collega's had ooit gedacht, dat lezers baat zouden hebben bij dat simpele lettergreepstreepje? Ik herinner mij de meewarige blik van een collega. Ik was er zelf vast van overtuigd dat het lezen met lettergreepstreepjes de kinderen een grote sprong vooruit zou laten maken. Ik kon ook nergens in de literatuur achterhalen wat precies de reden is geweest van het weglaten van die streepjes. (Zelf denk ik dat het aanleveren van teksten voorzien van lettergreepstreepjes arbeidsintensief en daardoor te duur is.) Dat de zwakke lezers een grote sprong vooruit hebben gemaakt, is helaas niet het geval geweest. Ik heb door het onderzoek een kleine bijdrage geleverd aan verbetering van ons leesonderwijs. Elk kind dat ik door het onderzoek een stapje verder heb laten zetten in zijn of haar leesontwikkeling, maakte het doen van dit onderzoek waardevol. Ik heb, toen ik koos voor dit beroep, mij tot taak gesteld om kinderen vooruit te helpen in hun ontwikkeling. Zodat zij de kansen die onze samenleving biedt, kunnen benutten. Eén van de belangrijkste opdrachten van ons onderwijs vind ik dan ook dat we kinderen leren lezen als belangrijke voorwaarde voor begrijpend lezen. Goed kunnen (begrijpend) lezen zorgt dat je erbij hoort, zorgt voor inclusie.

Nawoord

Ik wil graag iedereen die mij tijdens deze studie op zijn en haar unieke wijze heeft ondersteund bedanken. De directie voor het beschikbaar stellen van materialen, tijd en geld. De leerlingen, ouders en leerkrachten voor hun inzet en enthousiasme. Mijn critical friends voor hun tijd, meedenken en opbouwende feedback. Mijn partner en gezin voor hun morele support. In het bijzonder wil ik Wilma Klabbers bedanken voor de professionele wijze van begeleiding. Ik heb dat als een verrijking ervaren binnen deze masteropleiding. Haar kritische woorden, verhelderende feedback en haar inzet tijdens de LOL bijeenkomsten zijn voor mijn persoonlijke ontwikkeling belangrijk geweest en hebben bijgedragen aan voltooiing van dit onderzoek.

Literatuurlijst

- Adams, M.J. (1990). *Beginning to read. Thinking and learning about print*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press
- Baard, M. en Elst, van der D. (2008) *Ongewild lastig- Inzicht in veel voorkomende (ontwikkelings)stoornissen bij kinderen*. Huizen: Pica
- Billiaert, E. (1996), *Behandeling van leesproblemen. Technieken om leeszwakke kinderen te begeleiden*. Groningen: Wolters Noordhoff.
- Bosman, A.M.T & Orden, G.C. van, (2003). Het fonologisch coherentiemodel voor lezen en spellen. *Pedagogische Studietoelichtingen*, (2003, 80) 391-406
- Broeck, W. van den (2004) Technisch Lezen: de centrale rol van woordherkenning in de schriftelijke taalontwikkeling. IN F. Daems, K. van den Branden & L. Verschaffel (red.), *Taal verwerven op school (pp. 131-154)*. Leuven: Acco
- Brügelmann, H. (2009) *Gutachten zur lerntheoretischen, lesedidaktischen und pädagogischen Qualität des Programms IntraActPlus*. Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg in: Feys, R. Biervliet P. van (2010). *Beter leren lezen. De directe systeemmethodiek*. Leuven: Acco
- Brus, B. & Voeten, M. (1994). *Een-Minuut-test, vorm A en B: verantwoordingen handleiding*. Lisse: Swets Test Publishers
- Boumans, T.S.Y. (1997). Project lezen/spellen op de Prof. v. Gilseschool: de Fonologische en Leerpsychologische (F&L) methode® voor lees- en schrijfproblemen. *Van Horen Zeggen* (37, 2) 1-10
- Cotandocumentatie.nl (2011). Binnengehaald op 12-03-2011
http://www.cotandocumentatie.nl/test_details.php?id=731
- Dev, P.C. (1997). Intrinsic motivation and academic achievement. *Remedial and Special Education*, 18, 12- 19.
- Didaktief.nl (2011) Binnengehaald op 06-02-2011
<http://www.didaktief.nl/nieuws/onderzoek/20-blog-artikel-2-onderzoek.html>
- Feys, R. Biervliet P. van (2010). *Beter leren lezen. De directe systeemmethodiek*. Leuven: Acco

Geffen, E.C. van, Berends, M., & Franssens, J. (2008). Effectonderzoek naar de Fonologische en Leerpsychologische methode voor dyslexie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 47,365-375.

Harm, M.W., & Seidenberg, M.S. (1999), Phonology, reading acquisition and dyslexia: Insights from connectionist models. *Psychological Review* 106 (1), 491-528

Huizenga, H. (2000). *Kinderen leren lezen. Voorbereidend en aanvankelijk lezen* (4^e druk).

Baarn: HBuitgevers

Huizenga, H (2007). *Aanvankelijk en technisch lezen*. Groningen: Wolters-Noordhoff bv

Instituut voor Nederlandse Lexicologie in opdracht van de Nederlandse Taalunie. (2005). *Woordenlijst Nederlandse Taal*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Kallenberg, T., Koster B., Onstenk, J. & Scheepsma W. (2007). *Ontwikkeling door onderzoek, een handleiding voor leraren*. Utrecht/Zutphen: ThiemeMeulenhoff

Kennislink, nl(2011) Binnengehaald op 06-02-2011

<http://www.kennislink.nl/publicaties/liever-lettergrepen-lezen>

Koning, L. (1997). *Speciale Leesbegeleiding*. 's -Hertogenbosch: Malmberg

LaBerge D., Samuels, S.J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.

Leij, A. van der (1994). Taal en Dyslexie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 33, 561-562.

Leij, A. van der (2003). *Leesproblemen en dyslexie. Beschrijving, verklaring en aanpak* (2^e gewijzigde druk). Rotterdam: Lemniscaat

Leesplankje.nl (2011). Binnengehaald op 02-05-2011.

<http://www.leesplankje.com/plaatjes/Aap%20Noot%20Mies%20Derde%20Uitgave/Leesboekjes/Vijfde%20leesboekje%20pagina.htm>

Lezenenschrijven.nl(2011).Binnengehaald op 24-02-2011

<http://www.lezenenschrijven.nl/nl/analfabetisme/>

Mommers, C. (2004), Nieuwe inzichten in het leesproces. *Didaktief*, 89 (2), 12-15.

Noordman, L.G.M., P.A.T.M. Eling en A.J.W.M. Thomassen (1984). *Een overzicht van het lezen als psychologisch proces* (1-25). In : A.J.W.M. Thomassen, L.G.M. Noordman & P.A.T.M. Eling, *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger

Vernooy, K. (2006). *Elke leerling een competente lezer!* (2^e druk). Amersfoort: CPS

Onderwijsinspectie.nl (2011). Binnengehaald op 06-03-2011
<http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/Onderwijsverslagen/2010/Hoofdstuk+1+-+printversie.pdf>

Onderwijsmaakjesamen.nl (2011) Binnengehaald op 05-05-2011.
<http://www.onderwijsmaakjesamen.nl/thema/leren/krachtig-leren-adaptief-onderwijs/>

Onderwijsraad (2006), Naar een meer evidence based onderwijs. *Advies* (jan. 2006)
nr. 20050450/840,

Roels, K. (1999), *Evaluatie van de methode 'De Haan' voor de behandeling van dyslexie. Effectiviteit en gebruiksmogelijkheden van een taalkundige aanpak* (licentieverhandeling o.l.v. Prof. dr. P. Ghesquière en Prof. dr. P. Onghena)
Leuven: K.U. Leuven, Centrum voor Orthopedagogiek.

Schraven, J.L.M. (2000), *Gerichte instructie geeft betere resultaten bij lezen en spellen*. In: *Zorg Primair* (Schooljournaal), 1-6

Schraven, J. (2004), *Zo leer je kinderen lezen en spellen* (6^e geheel herziene druk). Zutphen: stichting TGM

Smits, A.E.H. (2003). *Ralfi handleiding*. Zwolle: Hogeschool Windesheim.

Smits, A & Braams, T. (2006), *Dyslectische kinderen leren lezen. Individuele, groepsgewijze en klassikale werkvormen voor de behandeling van leesproblemen*. Amsterdam: Boom

Stichtingdyslexienederland.nl (2011). Binnen gehaald op 12-03-2011.
<http://www.stichtingdyslexienederland.nl/media/183/sdnbrochure2008.pdf>

Struiksmā, A.J.C., Leij, van der A. & Vieijra, J.P.M. (2004). *Diagnostiek van technisch lezen en aanvankelijk spellen*. Amsterdam: VU Uitgeverij

Verhoeven, L & Wentink, H. (2001). *Protocol Leesproblemen en Dyslexie*. Nijmegen: Expertise centrum Nederlands

Verhoeven, L. (1995). *Drie- Minuten- Toets*. Arnhem: Cito

Vernooy, K. (2006, 2^e) *Elke leerling een competente lezer! Effectief omgaan met verschillen in het leesonderwijs. Wat werkt?* Amersfoort: CPS

Visser, J., Laarkomen, A. van, Beek, A. ter (1996). *AVI toetspakket* (3^e herziene versie) Den Bosch: KPC groep.

Wikipedia.nl (2011). Binnengehaald op 28-04-2011
http://nl.wikipedia.org/wiki/Didactische_leeftijdsequivalent

Zoelcerjekinderenlezenenspiellen.nl (2011). Binnengehaald op 14-01-2011
<http://www.zoelcerjekinderenlezenenspiellen.nl/video.htm>

Zwijnsenouders.nl (2011) Binnengehaald op 06-02-2011 van
<http://www.zwijnsenouders.nl/Artikel/Hoe-leerden-kinderen-vroeger-lezen-De-geschiedenis-van-het-leesonderwijs.htm>

Bijlagen

Hoofdstuk 2

Bijlage 2.1

Deelvaardigheden

Overzicht van de diverse deelvaardigheden (Huizenga, 2007)

Auditieve vaardigheden:

- auditieve objectivatie = letten op de klank en niet op de betekenis
- auditieve discriminatie = verschil horen tussen woorden of klanken
- auditieve analyse = een woord in klanken splitsen
- auditieve synthese = losse klanken samenvoegen tot een woord
- temporeel ordenen = de volgorde van klanken onthouden
- klankpositie bepalen = aangeven waar je een klank hoort binnen een woord

Visuele vaardigheden:

- visuele discriminatie = verschil zien tussen letters of woorden
- visuele analyse = letters in een woord herkennen
- visuele synthese = losse letters samenvoegen tot een woord
- spatieel ordenen = volgorde van letters onthouden
- letterpositie bepalen = aangeven wat de plaats van een letter in een woord is

Taalvaardigheden:

- Kennis van begrippen = instructiebegrippen als voor, achter en letter kennen

Hoofdstuk 3

Bijlage 3.1

Informatie m.b.t. onderzoeksgroep

<i>nummer deelnemer</i>	<i>groep</i>	<i>doublure in groep</i>	<i>type lezer: radend/spellend/geen voorkeur</i>	<i>deelnemer volgt het leesinterventieprogramma. Connect/RALFI</i>	<i>leer-en/of gedragsstoornis</i>	<i>overige bijzonderheden</i>
A.	4	x	radend	RALFI (5x per wk)	x	x
B.	4	4	radend	RALFI (5x per wk.)	ODD	Vaak hebben kinderen met een gedrags-stoornis ook last van een leerstoornis (Baard & Van der Elst, 2008)
C.	4	x	spellend	Connect (3x p.wk)	dyslexie	
D.	4	3	radend	Connect (3x p.wk)	dyslexie	
E.	5	x	radend	RALFI (4x per wk)		
F.	5	x	spellend	RALFI (4x per wk)		
G.	5	x	radend	Connect (3x p.wk)		
H.	5	x	radend	Connect (3x p.wk)	dyslexie	
I.	5	x	radend	RALFI (4x per wk)		
J.	5	x	radend	RALFI (4x per wk)		
K.	5	x	radend	RALFI (4x per wk)		
L.	5	x	radend	RALFI (4x per wk)		Deelnemer is vanaf geboorte doof. Deelnemer krijgt begeleiding vanuit Regionaal Expertise Centrum voor doven en slechthorenden (REC 2) en heeft sinds het vijfde levensjaar een CI (cochleair implantaat)
M.	5	x	spellende	RALFI		
N.	5	x	spellende	Connect		
O.	5	x	spellende	Connect	dyslexie	
P.	5	x	spellende	RALFI		

Bijlage 3.2 Enquête voor leesbegeleider

Na afloop van het experiment. opmerking: Wanneer er in de stelling “kinderen”, staat, dan worden daarmee die kinderen bedoeld, waarmee u hebt gelezen.	Kies voor u het beste passende antwoord.
1. Ik vind, dat de meeste kinderen na deze oefenperiode vooruit zijn gegaan.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
2. Ik vind, dat bij de meeste kinderen het leestempo bij het oplezen van de woordrijtjes vlotter is geworden.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
3. Ik vind, dat de meeste kinderen minder fouten maken bij het oplezen van de woordrijtjes.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
4. Ik vind, dat bij de meeste kinderen het leestempo bij het oplezen van een tekst vlotter is geworden.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
5. Ik vind dat de meeste kinderen minder fouten maken bij oplezen van een tekst.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
6. Ik vind dat we door moeten gaan met deze manier van oefenen.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA

53

7. Tips en/of opmerkingen met betrekking tot het lettergreep project:

8. Tips en/of opmerkingen met betrekking tot het gewone RALFI lezen:

Hartelijke bedankt voor uw medewerking.
Met vriendelijke groet Mija Moret, apr. 2011

Bijlage 3.3 Enquête voor de leerling

Vragen	Kleur het rondje, dat past bij jouw antwoord.
1. Door het oefenen met de let-ter-greep-streep-jes lees ik nu sneller woordrijtjes.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
2. Door het oefenen met de let-ter-greep-streep-jes maak ik nu minder fouten bij het oplezen van woordrijtjes.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
3. Door het oefenen met de let-ter-greep-streep-jes lees ik nu sneller teksten.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
4. Door het oefenen met de let-ter-greep-streep-jes maak ik nu minder fouten bij het oplezen van teksten.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
5. Ik vind lezen met let-ter-greep-streep-jes fijner dan lezen zonder lettergreepstreepjes.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA
6. Als ik weer ga RALFI lezen, dan wil ik doorgaan met de let-ter-greep-streep-jes.	☐ NEE ☐ nee ☐ ? ☐ ja ☐ JA

Bijlage 3.4 Opgave deelname leerling

13 -12-2010

Beste.....

Je hebt net gehoord wat ik ga onderzoeken..
Om het onderzoek uit voeren heb ik leerlingen nodig, die met de
lettergreepstreepjes willen oefenen.

Wil jij meedoen aan het experiment?

Zet een cirkel om jouw antwoord. **ja / nee**

Wanneer je mee wilt doen, krijg je een brief mee voor je ouders met
informatie over het experiment. Dit formulier met jouw antwoord laat
je door je ouder(s) ondertekenen.

Je geeft dit formulier met de handtekening van je ouder(s) aan je
leerkracht, of je doet het in mijn postbakje in de koffiekamer.

Ik hoop dat je mee wilt doen,

Met vriendelijke groet,
juf Mija

**Ik geef(naam van uw zoon/dochter) toestemming
om mee te doen aan het experiment met de lettergreepstreepjes.**

Naam:

Handtekening:

13 -12-2010

Beste ouder(s)

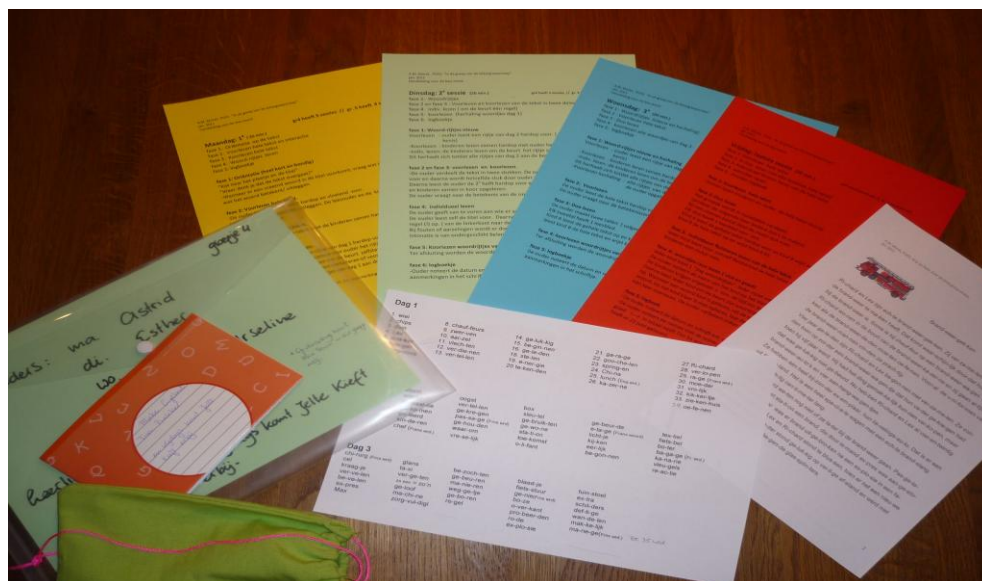
In de evaluatie van het handelingsplan van uw zoon/dochter staat dat de leesinterventie wordt voortgezet. Voor mijn masterstudie ga ik een onderzoek doen naar het effect van lettergreepstreepjes tijdens de leesinterventies van komende periode.

Uw zoon/dochter wil graag meedoen aan het het experiment, wanneer u akkoord gaat wilt u dan bijgevoegd formulier ondertekenen en weer aan uw zoon/dochter mee geven naar school?

Vriendelijk bedankt voor de medewerking.
In juni 2011 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd.

Met vriendelijke groet,
Mija Moret
remedial teacher /zorgcoördinator

Bijlage 3.6 Materiaal RALFI leesbegeleiders



Bijlage 3.7 Overzicht minimale AVI beheersniveaus per DLE

beheersniveau	DLE	groep
1	7	mrt gr. 3
2	9	mei gr.3
3	12	okt. gr. 4
4	15	jan. gr. 4
5	17	mrt. gr. 4
6	22	okt. gr.5
7	27	mrt. gr. 5
8	32	okt. gr. 6
9	37	mrt. gr. 6

Wanneer kinderen scoren op het minimale niveau (=matig) of één niveau lager dan het minimale niveau (=onvoldoende) verwijzing naar leesinterventie van RALFI

Scoren leerlingen 2 niveaus (= zwaar onvoldoende) of meer lager dan het minimale niveau dan volgen zij het Connect Programma

Bijlage 3.8 Voorbeeldtekst

A.M. Moret

Jan. 2011

Week 2

Bran-daan gaat te-rug in de tijd

In-eens be-gint de grond te be-ven. Bran-daan houdt op met sprin-gen, maar het be-ven gaat door. Bonk, bonk, bonk, doet de grond. Het klinkt steeds lui-der. Bran-daan kijkt om zich heen. Waar komt het ge-luid van-daan? Dan ge-beurt er plot-se-ling van al-les te-ge-lijk. Een vrouw schiet uit de strui-ken en trekt hem op-zij. Hij valt hard op de grond. Te-ge-lijk komt er iets e-norms op hem af-ren-nen. Een beest met e-nor-me slag-tan-den en wap-pe-ren-de ha-ren. Bran-daan be-grijpt nu wat het bon-ken-de ge-luid is. Het zijn de po-ten van een dier die o-ver de grond stam-pen. Pre-cies op de plek waar Bran-daan een se-con-de ge-le-den heeft ge-staan, stuift het beest voor-bij, vlak langs de au-to. Er ach-ter-aan komt een groep woest schreeu-wen-de man-nen met spe-ren in hun hand. Bran-daan ziet zelfs een paar jon-gens van zijn ei-gen leef-tijd. Zon-der hem te zien, ren-nen ze voor-bij en ver-dwij-nen snel in de ver-te. Bran-daan draait zich om naar de vreem-de vrouw die nog steeds bij hem staat. Ze is ge-kleed in een die-ren-vel. “U hebt mijn le-ven ge-red”, zegt hij. Ze knikt. Ze be-grijpt dus wat hij zegt. En als de vrouw be-gint te pra-ten, be-grijpt hij haar ook. Als-of er een ver-taal-com-pu-ter-tje in zijn hoofd zat dat door de au-to is ge-ac-ti-veerd. “Dat is een mam-moet”, zegt de vrouw zacht.

Uit: “Brandaan geschiedenis”, groep 5. Thema 1.4

Hoofdstuk 4

Bijlage 4.1

DMT scores januari en maart 2011

In de kolom “rs / score”, is de ruwe score vermeld (dit is het totaal aantal gelezen woorden (rs) en de score (dit is rs minus het aantal fout gelezen woorden).

Aan de hand van de score wordt het niveau, uitgedrukt in DLE, bepaald. De nauwkeurigheid wordt bepaald door het percentage goed gelezen woorden per kaart (score : rs x 100%).

Tabel 1 (N=4) waarvan 3 R lezers en 1 S lezer

<i>Toetsgegevens DMT kaart 1</i>	<i>januari 2011 versie B dl=15</i>	niveau	nauwkeurigheid	<i>maart 2011 versie C dl=17</i>	niveau	nauwkeurigheid
<i>leerling)</i>	rs / score	dle	%	rs / score	dle	%
A R	58 / 57	14	98	61 / 60	15	98
B*R	81 / 79	24	97	81 / 80	25	98
D* RC	69 / 60	15	86	66 / 61	15	92
C SC	27 / 27	7	100	27 / 26	6	96

Tabel 2 (N=4)

<i>Toetsgegevens DMT kaart 2</i>	<i>januari 2011 versie B dl=15</i>	niveau	nauwkeurigheid	<i>maart 2011 versie C dl=17</i>	niveau	nauwkeurigheid
<i>leerling</i>	rs / score	dle	%	rs / score	dle	%
A R	47 / 45	14	95	44 / 43	14	97
B*R	48 / 47	15	97	63 / 59	19	93
D* RC	50 / 40	13	80	55 / 45	14	81
C SC	18 / 18	7	100	16 / 15	6	93

Tabel 3 (N=4)

Toetsgegevens DMT kaart 3	januari 2011 versie B dl=15	niveau	nauwkeurigh eid	maart 2011 versie C dl=17	niveau	nauwkeurigh eid
<i>leerling</i>	rs / score	dle	%	rs / score	dle	%
A R	30 / 26	12	86	33 / 27	12	81
B*R	38 / 34	15	89	39 / 35	15	89
D* RC	39 / 27	12	69	36 / 26	12	72
C SC	8 / 6	4	75	11 / 9	6	81

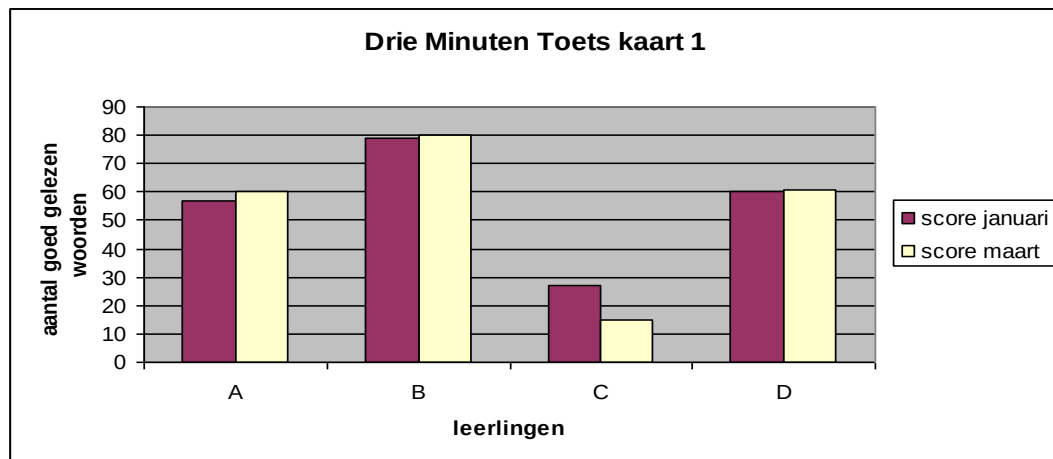
* deze leerlingen hebben bij afname in januari dl 25 en in maart dl 27

Bijlage 4.2

Grafiek Drie Minuten toets januari en maart 2011

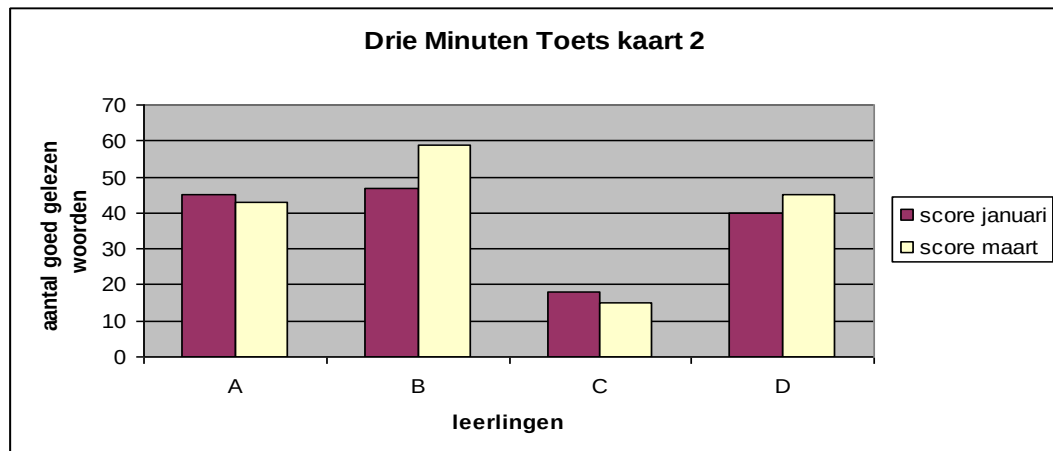
Grafiek 4.2

N=4



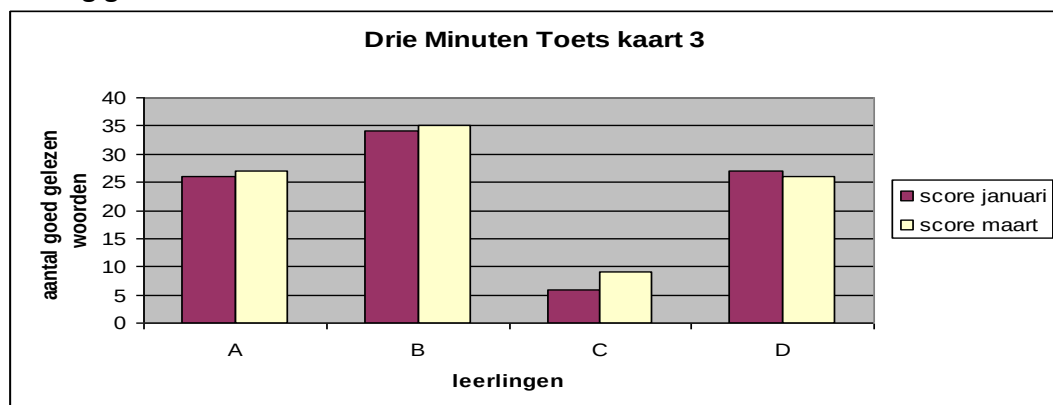
vervolg grafiek 4.2

N=4



vervolg grafiek 4.2

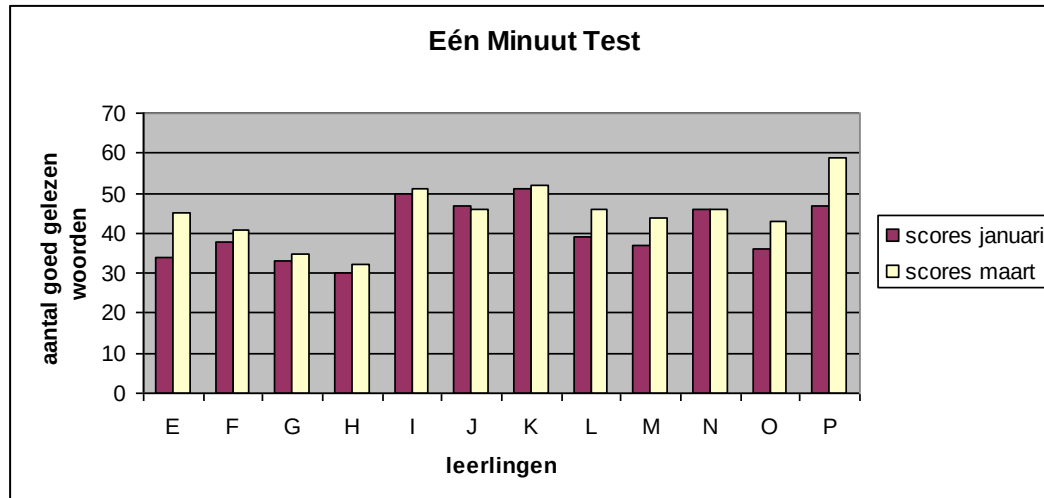
N=4



Bijlage 4.3

Resultaten EMT januari en maart 2011

N= 12



De A versie is afgenomen in januari en in maart de B versie.)zijn van januari 2011 en maart 2011. De score heeft de zelfde opbouw als bij de DMT. Aan de hand van de score wordt het niveau, uitgedrukt in DLE, bepaald. De mate van nauwkeurigheid is hetzelfde berekend als bij de EMT

63

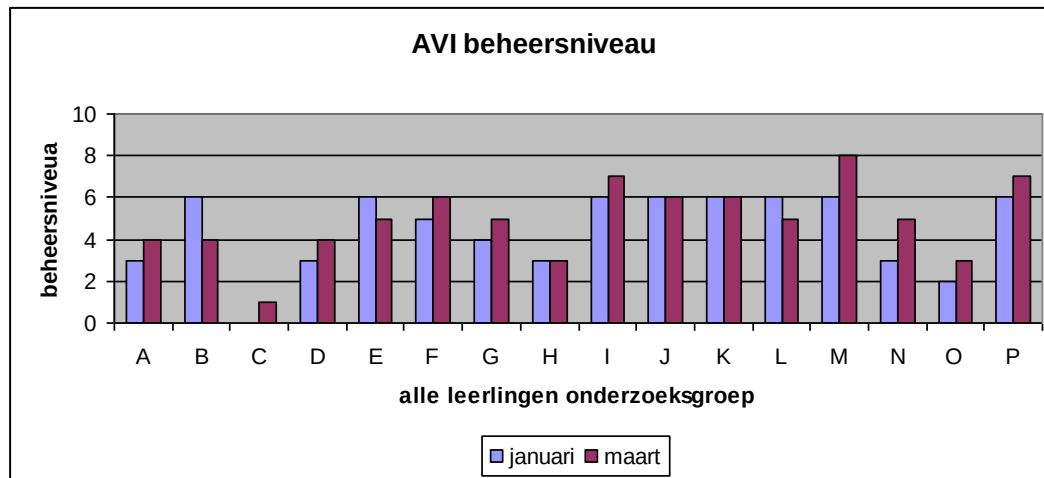
Tabel 4.3 (N= 12) waarvan 7 R lezers en 5 S lezers

Toetsgegevens EMT	januari 2011 versie A dl= 25	niveau	eid nauwkeurigh	maart 2011 versie B dl=27	niveau	eid nauwkeurigh
leerling	rs / score	dle	%	rs / score	dle	%
E R	41 / 38	16	92	48 / 45	19	93
G RC	34 / 33	14	97	38 / 35	16	92
H RC	31 / 30	14	96	34 / 32	15	94
I R	53 / 50	22	94	55 / 51	23	92
J R	48 / 47	20	97	48 / 46	19	95
K R	53 / 51	23	96	52 / 52	24	100
L R	53 / 39	17	73	49 / 46	19	93
F S	39 / 38	16	97	43 / 41	17	95
M S	40 / 37	16	92	47 / 44	18	93
N S	53 / 46	20	86	48 / 46	19	95
O SC	38 / 36	16	94	43 / 43	18	100
P S	50 / 47	20	94	60 / 59	29	98

Bijlage 4.4

AVI resultaten januari en maart 2011

Grafiek N = 16



Verdere uitwerking van gegevens van de AVI van Januari en maart zien we op de volgende bladzijde in de tabel 4.4. Bij de scores in tabel 4.4 van januari en maart staat ook het aantal fout gelezen woorden vermeld dat op het AVI beheersniveau is gemaakt. In januari zijn teksten gelezen van de AVI A versie en in maart zijn teksten van de AVI B versie gelezen.

Ter verduidelijking: het behalen van een beheersniveau houdt in dat een tekst binnen de DTLAS tijdnorm is opgelezen en het aantal fouten binnen de DTLAS limiet is gebleven. De AVI leestoets is afgenomen in januari 2011 en maart 2011 bij alle kinderen van de onderzoeksgroep. De grafiek met de AVI resultaten van januari en maart staat hierboven.

n.b. Leerlingen in tabel 4.4 zijn gerangschikt naar didactische leeftijd. Leerlingen B en D uit groep 4 staan tussen leerlingen met een didactische leeftijd van resp. 25 en 27.

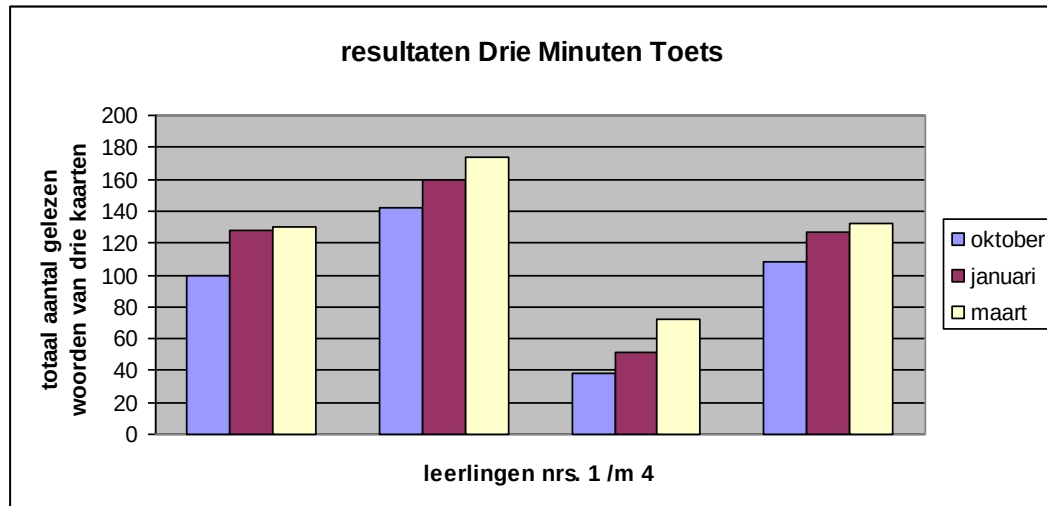
Tabel 4.4 (N=16) waarvan 10 R lezers en 6 S lezers

toetsgegevens AVI	<i>januari 2011</i> <i>A versie</i>		<i>maart 2011</i> <i>B versie</i>	
	niveau		niveau	
leerlingen jan. dl 15 mrt. dl 17	DLE	aant. fouten	DLE	aant. fouten
A R	dle 12	3	dle 15	1
C SC	dle 1	0	dle 5	0
leerlingen jan. dl 25 mrt. dl 27	DLE	aant.fouten	DLE	aant. fouten
B R	dle 22	6	dle 15	6
D RC	dle 12	3	dle 15	4
E R	dle 22	3	dle 17	2
G RC	dle 15	2	dle 17	3
H RC	dle 15	4	dle 12	3
I R	dle 22	4	dle 27	3
J R	dle 22	4	dle 22	2
K R	dle 22	1	dle 22	3
L R	dle 22	3	dle 17	2
F S	dle 17	0	dle 22	0
M S	dle 22	2	dle 32	4
N S	dle 12	5	dle 17	3
O SC	dle 9	2	dle 12	4
P S	dle 22	6	dle 27	5
totaal		45		44

Bijlage 4.5

Resultaten DMT, EMT en AVI van oktober 2010, januari en maart 2011

Opmerking leerling nrs. 1 t/m 4 = leerling A t/m D

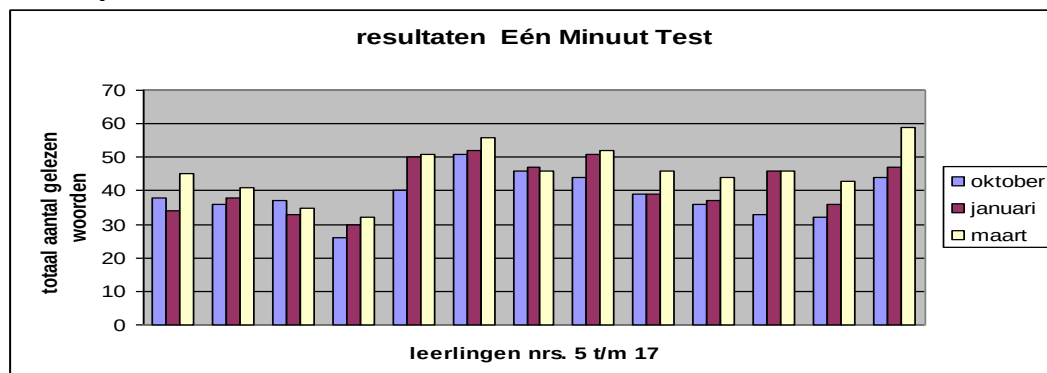


Resultaten EMT oktober 2010 en januari en maart 2011 van leerlingen E t/m P

opm. leerling nrs. 5 t/m 9 = E t/m I

leerling nrs. 11 t/m 17 = J t/m P

Leerling nr. 10 is om privé redenen verwijderd uit de resultaten van het experiment.



Vervolg bijlage 4.5 AVI resultaten oktober 2010, januari en maart 2011

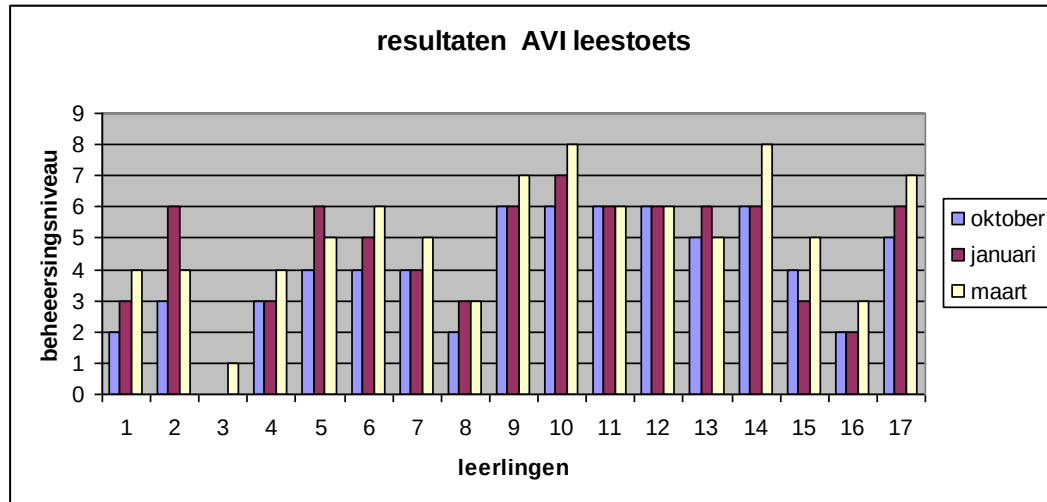
Resultaten alle leerlingen

opmerking:

leerling nrs. 1 t/m 4 = A t/m D

leerling nrs. 5 t/m 9 = E t/m I

leerling nrs. 11 t/m 17 = J t/m P



Bijlage 4.6

Alle resultaten na Periode 1 en Periode 2 met vermelding Connect lezers

Voor het maken van tabel 4.5 zijn toetsgegevens gebruikt van oktober 2010, januari en maart 2011. Bij het aantal leerlingen dat vooruit is gegaan, staat aangegeven hoeveel van deze kinderen een spellende (S) of een radende (R) leesstrategie hebben. Tussen haakjes staat aangegeven hoeveel van deze leerlingen het Connect programma volgen. De leerlingen die Connect lezen behoren tot de groep zwakste lezers binnen de onderzoeksgroep.

Tabel 4.d

Overzicht effect met en zonder lettergreepstreep		Vooruitgang na periode 1		Vooruitgang na periode 2		waardering t.o.v. experiment
onderdeel	N =	aantal	%	aantal	%	+ / 0/ -
DMT 1	4	4 1 S 3 R	100	2 0 S 2 R	50	-
DMT 2	4	4 (incl. 2 C.) 1 S 3 R	100	2 (incl. 1 C.) 0 S 2 R	75	-
DMT 3	4	3 0 S 3 R	75	1 (incl. 1 C.) 1 S 0 R	25	-
EMT	12	9 (incl. 2 C.) 4 S 5 R	75	10 (incl. 3 C.) 4 S 6 R	83	+
AVI	16	8 (incl. 1 C.) 1 S 7 R	50	11 (incl. 4 C.) 6 S 5 R	68	+
accuratesse woordniveau	16	10 (incl. 4 C.) 5 S 5 R	62	6 (incl. 2 C.) 3 S 3 R	37	-
accuratesse zinsniveau	16	5 (incl. 2 C.) 2 S 3 R	31	8 (incl. 1 C.) 3 S 5 R	50	+

Wat betreft de zwakste lezers (de Connect lezers). Na afloop van Periode 2 zijn er meer Connect lezers vooruit gegaan dan na periode 1.