

Leren lezen: De rol van kind- en schoolkenmerken

Scriptie voor het doctoraalexamen orthopedagogiek van H.J. Bilman

Begeleiding: drs. M.A.R. Gijsel & dr. A.M.T. Bosman

Nijmegen, 8 juli 2003

Leren lezen: De rol van kind- en schoolkenmerken

H.J. Bilman

Samenvatting

In dit onderzoek werd nagegaan of de leesprestaties van leeszwakke leerlingen in Groep 3 van het reguliere basisonderwijs worden beïnvloed door klassengrootte, geboortepositie, het geven van extra begeleiding en het aanbieden van één van de twee trainingsprogramma's (contextarm en contextrijk). Bij alle leerlingen uit de onderzoeksgroep zijn in oktober, februari en mei van 2003 leestesten afgenomen. De onafhankelijke variabele in dit onderzoek was leesprestatie. Hierbij zijn de toetsscores op leestesten vergeleken op de drie verschillende testmomenten. Uit de resultaten bleek dat er geen verschil in leesprestaties is tussen leerlingen uit grote en leerlingen uit kleine klassen. Ook is er geen verschil gevonden tussen oudste en jongste kinderen uit een gezin. Verder is gebleken dat kinderen die geen extra begeleiding kregen aangeboden in de klas gemiddeld beter presteerden op leestoetsen dan leerlingen die wel extra begeleiding kregen aangeboden. Tenslotte bleken kinderen uit de contextarme en contextrijke trainingsgroep niet te verschillen qua leesprestaties.

In de inleiding zal beschreven worden welke problemen en risicofactoren invloed hebben op de leesontwikkeling. Daarnaast zal worden ingegaan op mogelijkheden voor leesinterventie. Hierbij zal extra aandacht uitgaan naar de interventiemogelijkheden op basis van het fonologisch coherentiemodel (Van Orden, Pennington & Stone, 1990).

Leesontwikkeling

De leesontwikkeling van leerlingen in het basisonderwijs verloopt lang niet altijd zonder problemen. Onderzoek van Hol, De Haan en Kok (1993) laat zien dat ongeveer 10 % van de leerlingen problemen ervaart met het leren lezen. Deze problemen zijn meestal al vroeg in de leesontwikkeling waarneembaar. Het duidelijkst zichtbaar zijn de problemen die leerlingen hebben met het decoderen van woorden (Van der Leij, 1998). Leerlingen compenseren hun leesprobleem vaak door te raden of te spellen. Radende lezers proberen op basis van de context steeds te gokken welk woord er moet komen in de tekst. Spellende lezers hebben moeite met het inslijpen van visuele woordpatronen, zij blijven woorden letter voor letter verklanken. Beide strategieën zijn goed bruikbaar tijdens de leesontwikkeling. Het probleem is echter dat leerlingen met leesproblemen te vaak een beroep doen op deze compensatiestrategieën waardoor het automatiseringsproces van de leeshandeling zich niet verder ontwikkelt. Naast problemen met het decoderen zijn er ook kinderen die moeite hebben met het begrijpen van teksten. De problemen hierbij zijn terug te voeren op een

zwakke taalvaardigheid. Deze groep leerlingen is doorgaans goed in staat om woorden te decoderen, maar ondervindt grote problemen met het begrijpen van hetgeen ze gelezen hebben.

Risicofactoren die van invloed zijn op de leesontwikkeling

Al tientallen jaren wordt er veel onderzoek verricht naar factoren die er aan bijdragen dat leerlingen een verhoogde kans lopen op problemen tijdens de leesontwikkeling. In verschillende onderzoeken (Doornbos, 1971; Droop & Verhoeven, 1998; Eldering & Kloprogge, 1989; Finn & Achilles, 1990; Verhoeven & van der Ven, 1997) worden steeds dezelfde drie groepen risicoleerlingen genoemd. Het gaat hierbij om allochtone leerlingen, leerlingen uit lagere sociale milieus en jonge leerlingen (zomerkinderen). In dit scriptie-onderzoek is ervoor gekozen om deze risicofactoren niet nog eens onder de loep te nemen, maar juist op zoek te gaan naar factoren die minder vaak onderzocht zijn. Het gaat hierbij om de invloed van klassengrootte en geboortepositie op de leesprestaties van leerlingen.

Invloed van klassengrootte. Finn en Achilles (1990) beschrijven de volgende voordelen die er zijn in kleine klassen in vergelijking met grote klassen. Ten eerste is er in kleine klassen meer tijd voor communicatie tussen de leerkracht en de leerlingen. Ten tweede heeft de leerkracht meer tijd om de resultaten van de leerlingen te evalueren en hier gericht op in te spelen. Ook kan de leerkracht flexibeler gebruik maken van instructiestrategieën. Daarnaast heeft een leerkracht van een kleine klas minder administratie waardoor er meer tijd is voor instructie. Verder blijkt dat risicoleerlingen beter presteren in kleine klassen. Ten slotte zijn er in kleine klassen minder disciplineproblemen omdat de leerkracht alle leerlingen beter in de gaten kan houden.

In hetzelfde onderzoek van Finn en Achillis (1990) is de invloed van klassengrootte op de lees- en rekenprestaties van leerlingen onderzocht. Hiertoe werden leerlingen gedurende twee jaar, namelijk in Groep 3 en in Groep 4, in een grote (22-25 leerlingen) of in een kleine (13-17 leerlingen) klas ingedeeld. Aan het eind van elk schooljaar werden met standaardtesten de reken- en leesvaardigheid van de leerlingen gemeten. De resultaten waren overtuigend. Op de eerste plaats bleek dat leerlingen uit kleine klassen zowel op rekenen als op lezen significant hoger scoorden dan de leerlingen uit grote klassen. Op de tweede plaats is er bewijs gevonden dat kinderen uit minderheidsgroepen beter presteren in kleine klassen.

Ook Nye en Hedges (2000, 2001) komen tot de conclusie dat kleine klassen een positief effect hebben op de schoolprestaties van leerlingen. In 1985 is in Tennessee (U.S.A.) het STAR-project (student- teacher achievement ratio) gestart. Aan dit project deden 180 scholen mee. Op deze scholen werden leerlingen van de laatste kleuterklas tot en met Groep 6 gevolgd. De kinderen werden per schooljaar ingedeeld in een grote (22-26 leerlingen) of een kleine (13-17 leerlingen) klas. Er werd gekeken naar de verschillen in lees- en rekenprestaties waarbij de resultaten werden gecontroleerd voor effect dat veroorzaakt werd door minderheidsgroepen, sociaal economische status en het geslacht van de leerlingen. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat er in alle groepen een positief effect bestaat van kleine klassen op reken- en leesprestaties. De invloed van klassengrootte (leerlingen uit kleine klassen presteren gemiddeld beter dan leerlingen uit grote klassen) op de rekenprestaties was in alle groepen groter dan de invloed van geslacht (jongens presteren gemiddeld beter dan meisjes). Voor de leesprestatie gold dat de invloed van klassengrootte (leerlingen uit kleine klassen presteren gemiddeld beter dan leerlingen uit grote klassen) ongeveer even groot is als de invloed van het geslacht (meisjes presteren gemiddeld beter dan jongens). Hierbij dient opgemerkt te worden dat leerlingen uit een minderheidsgroep en leerlingen met een lage sociaal economische status het meest profiteerden van de kleine klas.

In deze scriptie wordt gekeken of er een verschil in leesprestaties is tussen leerlingen uit grote klassen en leerlingen uit kleine klassen.

Invloed van geboortepositie. Er is nauwelijks of geen wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de invloed van de geboortepositie van kinderen op de leesontwikkeling. Er is wel onderzoek verricht naar de invloed van de gezinsgrootte en de geboortepositie van een kind op algemeen schoolsucces.

In verschillende onderzoeken (Downey, 1995, 2001; Steelman & Powell, 1989) wordt de 'resource dilution' hypothese beschreven. Bij deze hypothese gaat men er van uit dat de ouderlijke hulpbronnen niet onuitputtelijk zijn. Dit houdt in dat binnen grote gezinnen de hoeveelheid hulpbronnen gedeeld moeten worden en er dus per kind minder hulpbronnen overblijven. Onder hulpbronnen wordt geld verstaan voor aan school gerelateerde uitgaven en maatschappelijke participatie. Daarnaast geven ouders van grote gezinnen vermoedelijk ook minder persoonlijke aandacht en individuele ondersteuning aan hun kinderen. Op basis van deze bevindingen kan aangenomen worden dat kinderen uit kleine gezinnen beter presteren op schoolse vaardigheden dan kinderen uit grote gezinnen. Deze hypothese wordt echter niet

bevestigd door de uitkomst van het onderzoek van Kraaykamp (2000). Kraaykamp komt tot de conclusie dat kinderen uit een gezin met een omvang van vier kinderen het best presteren op school. Leerlingen uit gezinnen met meer of minder dan vier kinderen blijken minder schoolsucces te behalen.

Mercy en Steelman (1982) kwamen tot de conclusie dat oudste kinderen meer succesvol zijn in het onderwijs. Dit komt omdat zij het langst profiteren van een situatie waarin weinig broers en zussen zijn waarmee zij de aandacht en begeleiding van ouders moeten delen. Deze veronderstelling wordt ondersteund door de resultaten van het onderzoek van Kraaykamp (2000). Zijn eindoordeel is dat oudste kinderen het best presteren op school. De verklaring hiervoor is dat oudste kinderen de ouderlijke aandacht en begeleiding het meest intensief gebruiken, terwijl latere kinderen meer gebruik maken van onderlinge ondersteuning. Travis en Kohli (1995) komen tot een vergelijkbare conclusie. Uit hun onderzoek komt naar voren dat kinderen zonder broers of zussen meer jaren onderwijs volgen dan kinderen met broers en of zussen. Daarna nemen oudste kinderen het langst deel aan het onderwijs, gevolgd door respectievelijk de jongste kinderen en de middelste kinderen uit een gezin.

De veronderstelling dat oudste kinderen beter presteren wordt echter tegen gesproken door Steelman en Powell (1989), die tot de conclusie kwamen dat jongere broers en zussen juist kunnen profiteren van de verworvenheden (financieel, cultureel en schoolse vaardigheden) van hun oudere broers en zussen.

In deze scriptie wordt onderzocht of er een verschil in leesprestaties is tussen kinderen die de jongste zijn binnen een gezin en leerlingen die de oudste zijn binnen een gezin.

Interventie

Snel signaleren van leesproblemen en het bieden van vroegtijdige interventie zijn van groot belang. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat het effect van interventieprogramma's toeneemt naarmate de leesproblemen eerder worden opgespoord (Slavin, Karwei & Wasik, 1994). De verklaring hiervoor is dat de hersenen van jonge kinderen dan nog de nodige plasticiteit tonen en gevoelig zijn voor de klankstructuur van woorden. Uit het onderzoek van Slavin, Karwei en Wasik (1994) komt verder naar voren dat een effectief interventieprogramma niet alleen vroegtijdig moet beginnen, maar ook intensief moet zijn en voldoende lang moet duren. Interventieprogramma's die intensief zijn, vroegtijdig starten en minimaal 2 jaar duren, blijken het meest effectief.

Met bovenstaande bevindingen in ons hoofd kunnen de conclusies uit het onderzoek van Stokking (1992) zorgwekkend genoemd worden. Uit dit onderzoek kwam namelijk naar voren dat leerkrachten die werkzaam zijn binnen het aanvankelijke leesonderwijs onvoldoende in staat zijn met individuele verschillen tussen leerlingen om te gaan. Vooral de vormgeving van effectieve interventies voor de zogenaamde risicoleerlingen bleek zeer moeizaam te verlopen. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat leerkrachten in de meeste gevallen wel weten waar de leesproblemen liggen en wat er aan gedaan zou kunnen worden, maar geen of onvoldoende tijd heeft om daadwerkelijk efficiënte begeleiding te bieden.

Omdat uit peilingen in het Nederlandse basisonderwijs is gebleken dat de effectiviteit van het leesonderwijs niet optimaal is, zijn er verschillende projecten gestart om het leesonderwijs in Nederland te verbeteren. Twee bekende projecten zijn het ELLO-project en het Protocol leesproblemen en dyslexie. Deze zal ik hier onder verder toelichten.

ELLO-Project. Er is in de jaren 90 een programma ontwikkeld dat gericht is op vroegtijdige leesinterventie (Verhoeven en Van de Ven, 1997). Dit project kreeg de naam “Effectief Lereren Lezen Ondersteunings-programma” (ELLO) en is afgeleid van twee succesvolle interventie-programma’s uit het buitenland. Het gaat hierbij om het programma “Succes for All” dat in de Verenigde Staten is ontwikkeld door Slavin e.a. (1992) en het “Reading Recovery Program” uit Nieuw Zeeland dat is ontwikkeld door Clay (1993). Het programma Succes for All is gericht op leerlingen in de eerste vijf leerjaren van basisscholen met veel kinderen uit lagere sociaal-economische milieus. Bij dit programma ligt de nadruk op effectieve leertijd (dit kan instructie-, oefen- of verwerkingstijd zijn) in de klassensituatie en aanvullende begeleiding voor risicoleerlingen. Risicoleerlingen krijgen 90 minuten per dag leesonderwijs in aparte instructiegroepen. Leerlingen die achterblijven bij de instructiegroep krijgen 20 minuten per dag aanvullende ondersteuning. Bij dit programma ligt het accent op directe instructie van (deel)vaardigheden.

Het Reading Recovery Program richt zich op individuele leerlingen waarbij het leesproces in groep 3 lijkt achter te blijven. Deze leerlingen krijgen voor een periode van 15 tot 20 weken dagelijks 30 minuten leesbegeleiding door een gespecialiseerde leerkracht. Men probeert hierbij het leesniveau van de leerling weer op het groepsniveau terug te brengen. In dit programma staat het versterken van de leesmotivatie en het versterken van het zelfvertrouwen centraal. Kenmerken van beide programma’s zijn: gedifferentieerde instructie voor risicoleerlingen, 15 á 20 weken 30 minuten per dag extra aandacht op leesgebied,

bevorderen van de leesmotivatie, een interactief leerproces, een geïntegreerde benadering van technisch en begrijpend lezen en een belangrijke rol voor metacognitie.

Het ELLO-project richt zich op het vroegtijdig signaleren van leerlingen met leesproblemen en het op maat bieden van individuele hulp door een tutor. In het programma wordt veel aandacht besteed aan het stimuleren van de leesmotivatie en het metacognitief functioneren van de leerlingen. In de praktijk wordt het ELLO-programma als volgt vormgegeven. Leerlingen met beginnende leesproblemen krijgen een aantal weken lang dagelijks dertig minuten individuele begeleiding bij het leren lezen. Deze begeleiding vindt buiten de klas plaats en wordt aangeboden door een extra leerkracht of remedial teacher. Elk begeleidingsmoment bestaat uit een vast programma dat is opgebouwd uit 7 fasen. Het doel van fase 1 “Boekkeuze” is het stimuleren van de leesmotivatie. Fase 2 “Boekverkenning” richt zich op het activeren van relevante voorkennis. In fase 3 “Boek lezen” kan het kind positieve leeservaringen opdoen. Tijdens fase 4 “Boek navertellen” wordt gekeken in hoeverre het kind de informatie in de tekst begrepen heeft. Fase 5 “Verhaal (na)schrijven” heeft tot doel receptieve en productieve vaardigheden inzake taal te integreren. Fase 6 “Oefenen” biedt ruimte om vooraf gaande fasen die moeizaam verlopen nog eens te oefenen. Tenslotte wordt bij de leerling in fase 7 “Voorbereiden klassikale leesles” voorkennis geactiveerd voor de leestekst die in de volgende klassikale leesles aan bod komt.

Uit onderzoek naar de effecten van het ELLO-project (Verhoeven en Van de Ven, 1997) is gebleken dat leerlingen die aan dit project hadden deelgenomen substantiële leerwinst behaalden voor zowel kennis van grafemen en fonemen als voor de vaardigheden in auditieve analyse en synthese. Er zijn geen significante verschillen in leereffecten gevonden op basis van het geslacht of de leeftijd van de leerlingen.

Protocol Leesproblemen en Dyslexie. In 1999 is in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen een start gemaakt met de ontwikkeling van het protocol Leesproblemen en Dyslexie (Verhoeven en Wentink, 2002). Het protocol is ontwikkeld voor leerkrachten in het primair onderwijs en heeft als doel steun te bieden aan leerkrachten bij het vroegtijdig signaleren en aanpakken van leesproblemen. Het protocol is te gebruiken naast de leesmethode die in de klas wordt gevolgd. Het protocol geeft leerkrachten van de groepen 1 tot en met 4 voorlichting omtrent lees- en spellingonderwijs op vier niveaus.

Ten eerste wordt er in het protocol aandacht besteed aan de theoretische achtergronden van de lees- en spellingsontwikkeling van kinderen. De ontwikkeling wordt beschreven vanaf de beginnende geletterdheid tot en met het functioneel lezen en schrijven. Hierbij wordt ook

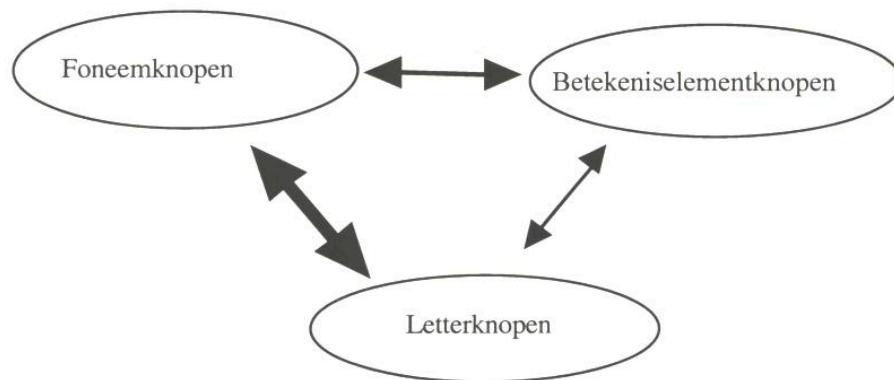
aandacht besteed aan risicofactoren die de leesontwikkeling kunnen beïnvloeden. Ten tweede geeft het protocol voor elke groep aanwijzingen voor het stimuleren van de lees- en spellingsontwikkeling. Er worden niet alleen praktische tips gegeven maar er wordt ook verwezen naar ondersteunende programma's die in de klassensituatie gebruikt kunnen worden. Ten derde besteedt het protocol veel aandacht aan het signaleren van lees- en spellingproblemen. Voor elke groep is een stappenplan ontwikkeld voor het toetsen van de verschillende deelvaardigheden. Er wordt hierin precies aangegeven op welk moment bepaalde leesvaardigheden getoetst kunnen worden en welke meetinstrumenten hiervoor geschikt zijn. Bij elk meetinstrument is een streefniveau aangegeven. Tenslotte geeft het protocol veel suggesties voor de interventie van lees- en spellingproblemen. Er staat na elk toetsingsmoment aangegeven welke oefeningen en/of extra begeleiding een leerling aangereikt kunnen worden als deze niet voldoet aan het gestelde streefniveau. Het protocol geeft de leerkracht duidelijke aanwijzingen voor het vastleggen van de vorderingen van leerlingen en het opstellen van interventieplannen.

Naar aanleiding van de bevindingen uit bovenstaande onderzoeken kan geconcludeerd worden dat het voor zwakke lezers belangrijk is dat er vroegtijdig met leesinterventie wordt begonnen, dat de interventie gedifferentieerd wordt naar de behoefte van de individuele leerling en dat de interventie voldoende lang moet duren.

In deze scriptie wordt onderzocht of er een verschil is in leesprestatie tussen leerlingen die naast het trainingsprogramma extra begeleiding hebben gehad en leerlingen die geen extra begeleiding hebben gehad.

Het fonologisch coherentie model. In de jaren 90 is er een nieuwe visie op cognitieve processen ontstaan, namelijk dat cognitieve processen gezien moeten worden als het resultaat van een groot aantal interacterende zenuwcellen. Bij deze opvatting wordt een relatie gelegd tussen de fysiologische werking van de hersenen en de daarbij optredende mentale processen. De opvatting wordt ook wel neurale netwerktheorie of connectionisme genoemd.

Het fonologisch coherentiemodel waarop dit scriptieonderzoek is gebaseerd, is een connectionistisch model. Het fonologisch coherentiemodel kan beschreven worden op twee verschillende niveaus, namelijk het macro- en het microniveau. In de werking van het model vind men deze twee niveaus niet terug, omdat het model interactief is. Het macroniveau onderscheidt drie knoofamilies: letterknopen, foneemknopen en betekenselementknopen.



Figuur 1. Weergave van de knoofamilies en de sterkte van de relaties tussen letter, foneem en betekenselementen. (Van Orden, Pennington & Stone, 1990).

Binnen de knoofamilies bestaan elkaar onderdrukkende verbindingen. Dit in tegenstelling tot de verbindingen tussen de verschillende knoofamilies, deze hebben een wederkerige activerende werking. De dikte van de pijlen in Figuur 1 geeft de sterkte van activering aan. Het netwerk van knoofamilies kan op verschillende manieren worden geactiveerd. De soort taak bepaalt welke knoofamilies als eerste worden aangesproken. Vanuit deze knoofamilies ontstaat een interactieproces met de andere knoofamilies. Bij het lezen van een woord worden als eerste de letterknopen geactiveerd.

Het microniveau beschrijft de voorwaartse en terugwaartse activatie tussen letterknopen en foneemknopen die leiden tot stabiele relatie tussen een letter en een klank. Dit zal ik verduidelijken met een voorbeeld. Een geschikt woord hiervoor is het woord “bed”. Het woord klinkt als “bet”, maar bij het schrijven van het woord wordt het foneem “t” geschreven als “d”. Dit omdat er een stabiele relatie is ontstaan tussen de “t” in de foneemknoofamilie en de “d” in de letterknoofamilie.

In eerste instantie zal een geschreven woord niet alleen de correcte letter- en foneemknopen activeren, maar ook een aantal incorrecte. Voor het correct lezen van het woord “bed” is het van belang dat de incorrecte foneemknoop “d” en de incorrecte letterknoop “t” onderdrukt worden.

Aanknopingspunten voor interventie. Het fonologisch coherentiemodel is een geschikt model om lees- en spellingproblemen te verklaren. In vrijwel alle theorieën gaat men er van uit dat problemen op het gebied van technisch lezen veroorzaakt worden door een gebrek aan fonologische vaardigheden (van der Leij, 1998). De problemen komen duidelijk naar voren bij het verklanken van (pseudo)woorden. In het fonologisch coherentie model verklaart men dit probleem met het onvermogen of verminderd vermogen tot het ontdekken van de onveranderlijke regelmatigheid tussen letters en klanken. In dit model veronderstelt men dat de relaties tussen de letterknopen en foneemknopen niet volledig wederkerend maar slechts eenzijdig verbonden zijn. Volledige wederkerigheid is noodzakelijk voor het ontstaan van relatief onafhankelijke relaties, dat wil zeggen onafhankelijk van de context waarin de letters staan.

Het gevolg van een eenzijdig verbonden netwerk is dat er op het verfijnde niveau van relaties tussen letters en fonemen moeilijk of misschien wel geen verbindingen kunnen ontstaan. Dit in tegenstelling tot verbindingen op het tussenniveau (relaties tussen letter- en foneemgroepen, *eeuw* en */eeuw/*) en het grofste niveau (relaties tussen het geschreven woord en de klank van het woord, *spreeuw* en */spreeuw/*). Op deze niveaus zijn verbindingen wel mogelijk.

Bovenstaande theorie wordt bevestigd door de resultaten van onderzoek van Rack, Snowling en Olson (1992). In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van op leesniveau gelijkwaardige groepen waarbij de woordleesvaardigheid van dyslectici vergeleken werd met de woordleesvaardigheid van niet-dyslectici. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat kinderen en volwassenen met ontwikkelingsdyslexie na veel oefening wel in staat blijken om bestaande woorden voldoende vlot te lezen, maar deze vaardigheid niet bereiken bij het lezen van pseudowoorden. Voor het lezen van pseudowoorden is namelijk kennis van vaststaande relaties op het meest verfijnde niveau, dat van letters en fonemen noodzakelijk. Deze kennis is niet absoluut noodzakelijk voor het lezen van bestaande woorden.

Eerder werd al beschreven dat er drie knooppamilies bestaan: letterknopen, foneemknopen en betekenselementknopen. Deze drie knooppamilies zijn onderling afhankelijk en ondersteunen elkaar. Bij zwakke lezers is, in tegenstelling tot normale lezers, de verbinding tussen de letterknopen en foneemknopen minder sterk. In vrijwel alle remediërende programma's ligt het accent dan ook op het versterken van deze letter- foneemrelaties. Op meer of minder gestructureerde wijze wordt herhaaldelijk geoefend met het lezen van woorden en pseudowoorden. Om de automatisering op gang te brengen wordt het lezen vaak

geoefend met zogenaamde flitsmethoden. Het fonologisch coherentiemodel geeft echter nog andere aanwijzingen voor het remediëren van leesproblemen. Men gaat hierbij niet uit van de tekorten of dysfuncties van de zwakke lezer, maar maakt juist gebruik van de meestal goed ontwikkelde relaties tussen betekenis en fonologie. Op deze manier probeert men de slecht ontwikkelde relaties tussen letters en fonemen te ondersteunen. Dit kan omdat de knoofamilies interactief met elkaar verbonden zijn. Het effect van deze wijze van remediëren staat centraal in het promotieonderzoek dat uitgangspunt dient voor deze scriptie.

In maart 2002 is een promotieonderzoek gestart waarin de effecten van twee soorten leestrainingen met elkaar vergeleken. Om te onderzoeken of het leesproces van zwakke lezers verbeterd kan worden door de betekenis van woorden meer bij het leesproces te betrekken, (en op deze manier gebruik te maken van de goed ontwikkelde relatie tussen betekenis en fonologie) zijn er twee leestrainingen ontworpen. Het gaat hierbij om een training met (contextrijke training) en een leestraining zonder semantisch relevante context (contextarme training). Het onderzoek is gebaseerd op het Fonologisch Coherentiemodel. Het onderzoek heeft een longitudinale opzet en wordt uitgevoerd bij leerlingen in groep drie die al vroeg in het leesproces problemen vertonen. De leerlingen worden willekeurig toegewezen aan één van de twee trainingsvormen.

In deze scriptie wordt gekeken of er een verschil in leesprestatie is tussen de leerlingen uit de contextarme en leerlingen uit de contextrijke trainingsgroep?

Onderzoeksvragen

Samenvattend wordt in dit scriptieonderzoek de invloed van klassengrootte, geboortepositie, extra begeleiding en de aard van het trainingsprogramma (contextarm of contextrijk) op de leesprestatie onderzocht. In dit onderzoek is bij leesprestatie gekeken naar het aantal goed gelezen woorden DMT kaart 1 en 2 op meetmoment 2 en 3. Daarnaast is onderzocht of er verschil is in de leessnelheid en het aantal gemaakte fouten bij AVI-toets kaart 1 op meetmoment 3.

Onderzoeksvraag 1: Is er een verschil in leesprestaties tussen leerlingen uit grote en leerlingen uit kleine klassen?

Onderzoeksvraag 2: Is er een verschil in leesprestatie tussen leerlingen die de jongste zijn in een gezin en leerlingen die de oudste zijn in een gezin?

Er wordt in dit onderzoek niet gekeken naar het verschil in leesprestatie tussen kinderen uit grote en kleine gezinnen omdat de onderzoeksgroep te weinig kinderen bevat uit grote gezinnen.

Onderzoeksvraag 3: Is er verschil in leesprestaties tussen leerlingen die naast het trainingsprogramma extra begeleiding hebben en leerlingen die daarnaast geen extra begeleiding hebben gehad?

Onderzoeksvraag 4: Is er een verschil in leesprestatie tussen leerlingen uit de contextarme en leerlingen uit de contextrijke trainingsgroep?

In november 2002 zijn de leerlingen begonnen met het trainingsprogramma. Per week werden drie sessies aangeboden die de leerlingen zelfstandig en individueel op de computer uitvoerden. Elke sessie bestond uit een aantal verschillende lees oefeningen die de leerlingen zelfstandig in ongeveer 10 minuten konden doorlopen. De inhoud van de sessies was afgestemd op de trainingsgroep waarin de school was ingedeeld. De contextrijke trainingsgroep (51 leerlingen) kreeg sessies waarbij in alle oefeningen betekenis activatie noodzakelijk was voor het geven van de goede respons. Dit in tegenstelling tot de contextarme (49 leerlingen) trainingsgroep die sessies kreeg waarbij los van de betekenis van woorden werd geoefend. Daarnaast was de inhoud van de sessies afgestemd op het aanbod van de leesmethode die in de klassensituatie werd gebruikt. Het niveau van deze oefeningen sloot aan bij het leesniveau dat de methode op dat moment veronderstelde. De leerlingen hebben tot en met mei 2003 met het trainingsprogramma geoefend.

Methode

Proefpersonen

Aan dit onderzoek namen 100 leerlingen van 19 reguliere basisscholen uit de directe omgeving van Nijmegen deel. De onderzoeksgroep bestond uit 61 jongens en 39 meisjes. De gemiddelde leeftijd was 79 maanden ($SD = 4,4$). Bij 90 kinderen was Nederlands de thuistaal en 10 leerlingen spraken thuis een andere taal. De verdeling van de leerlinggewichten was als volgt: 74 leerlingen hadden het gewicht 1.00, 18 leerlingen hadden het gewicht 1.25 en 8 leerlingen hadden het gewicht 1.90. Het leerlinggewicht geeft een indicatie voor de achtergrond van de leerling wat betreft het opleidings- en beroepsniveau en de etnische herkomst van de ouders. Op basis hiervan worden extra financiële middelen verstrekt. Hoe hoger het leerlinggewicht, hoe meer financiële middelen.

Van de 100 leerlingen doubleerden er 12 in een kleutergroep. Daarnaast doubleerden er twee leerlingen in groep 3. Van de leerlingen is 31 % afkomstig uit een kleine klas (15 tot en met 19 leerlingen) en 30 % van de leerlingen is afkomstig uit een grote klas (23 tot en met 28 leerlingen). Deze indeling van kleine en grote klassen is gemaakt op basis van Tabel 1.

Tabel 1.

Overzicht klassengrootte

Aantal leerlingen in de klas	Frequentie (percentage)
15	2
18	5
19	24
20	15
21	16
22	8
23	4
24	8
25	3
26	7
27	5
28	3
Totaal	100

Van de kinderen was 45 % de oudste binnen het gezin, onder de oudste kinderen vallen alle eerstgeborenen, dit zijn zowel de oudste en kinderen binnen een gezin als de enig kinderen.

Daarnaast was 40 % van de kinderen de jongste binnen het gezin, onder jongste kinderen vallen alle kinderen met één of meer oudere broers of zussen. In Tabel 2 is een overzicht gegeven van de geboortepositie van de kinderen.

Tabel 2.

Geboortepositie

Geboortepositie	Frequentie (percentage)
Enig kind	15
Jongste	40
Middelste	15
Oudste	30
Totaal	100

Van de 100 leerlingen in de onderzoeksgroep hebben 69 leerlingen gedurende dit schooljaar extra begeleiding gehad op leesgebied. Deze begeleiding vond plaats in kleine groepjes of individueel. In Tabel 3 wordt aanvullende informatie over de frequentie en duur van de begeleiding weergegeven.

Tabel 3.

Frequentie en duur van de begeleiding

	N	minimum	maximum	gemiddelde	Std. Deviatie
Aantal begeleidingsmomenten per week	69	1	5	2,93	1,30
Aantal minuten begeleiding per keer	69	5	30	16,64	6,77

Materiaal

Het materiaal bestaat uit tien toetsen en twee vragenlijsten. De toetsen meten de leesvaardigheid, de geletterdheid en het taalbewustzijn van de leerlingen. De vragenlijsten geven inzicht in specifieke schoolkenmerken en kindkenmerken. Hieronder bespreek ik eerst de toetsen en vervolgens de vragenlijsten.

Toetsen voor leesvaardigheid

- De woordenleestest is afkomstig uit de herfstsignalering uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Deze test bestaat uit drie kolommen van 10 woorden. De eerste kolom bestaat uit sleutelwoorden. Deze woorden hebben de leerlingen geleerd in de leesmethode. De tweede kolom bestaat uit wisselwoorden. Deze woorden verschillen op één letter van de sleutelwoorden. De derde kolom bestaat uit nieuwe woorden, samengesteld uit de letters die al zijn aangeboden in de leesmethode. De leerling wordt gevraagd de woorden zo snel mogelijk en foutloos voor te lezen. Voor elke kolom geldt een afbreeknorm bij drie achtereenvolgend fout gelezen woorden. Bij elke kolom is een maximaal foutpercentage en een grenswaarde voor de tijd vastgesteld. De maximale score is 10 goed gelezen woorden per kolom. De maximale leestijd voor kolom één is 13 seconden, voor kolom twee 60 seconden en voor kolom drie 70 seconden.
- Pseudowoordentest, deel 1 en 2 (Van Leerdam, 1996). Deel 1 bestaat uit mk/mkm-woorden en deel 2 bestaat uit mmkm/ mkmm-woorden. De pseudowoorden in deze test zijn afgeleid van de woorden op leeskaart 1C en 2C van de DMT. De leerling wordt gevraagd om per deel in één minuut zoveel mogelijk pseudowoorden correct te lezen. De leerling kan zowel bij deel 1 als deel 2 maximaal 60 woorden lezen.

- Drie-minuten-toets (DMT), afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven, 1992). Van deze toets zijn twee leeskaarten afgenomen, namelijk leeskaart 1 en 2. Leeskaart 1 bestaat uit mk/mkm-woorden en leeskaart 2 bestaat uit mmkm/mkmm woorden. De leerling wordt gevraagd om per kaart in één minuut zoveel mogelijk woorden correct te lezen. De leerling kan maximaal 150 woorden lezen.
- AVI-Toetskaart 1 en 2, afkomstig uit het AVI-Toetspakket (Visser, van Laarhoven & ter Beek, 1998). Toetskaart 1 bestaat uit korte zinnen met eenlettergrepige mk/km en mkm-woorden. Toetskaart 2 bestaat uit korte zinnen met eenlettergrepige mkmm/mmkm en mmmkm-woorden, tweelettergrepige woorden of samengestelde woorden zonder spellingmoeilijkheden en enkele verkleinwoorden. De leerling wordt gevraagd om hardop een kort verhaaltje voor te lezen. Zowel de nauwkeurigheid als de leessnelheid bepalen de score. Voor iedere AVI-kaart zijn voor het aantal fout gelezen woorden en de tijd grenswaarden vastgesteld.

Toetsen voor geletterdheid

- De grafemtoets is afkomstig uit de herfstsignalering uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Bij deze test worden de letters die zijn aangeboden in de leesmethode getoetst. Afhankelijk van de leesmethode worden 12 tot 16 letters getoetst, waarbij de leerling eerst de juiste klank moet benoemen en daarna de gediepte letters moet aanwijzen. De leerling wordt gevraagd de letters zo snel mogelijk correct te benoemen. De leerling kan maximaal 12 of 16 letters goed benoemen en 12 of 16 letters goed aanwijzen.
- De grafemtoets (CITO) is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1992). Deze toets bestaat uit 34 letters, waarbij de leerling de juiste klank moet benoemen. De leerling wordt gevraagd de letters zo snel mogelijk en correct te benoemen. De leerling kan maximaal 34 letters goed benoemen. Bij deze toets wordt ook gekeken naar de leessnelheid, maar er is geen sprake van een tijdslimiet.
- Het fonemendictee is afkomstig uit de herfstsignalering uit het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Bij deze test zijn de letters die van augustus tot en met oktober zijn aangeboden in de leesmethode getoetst. Deze toets bestaat uit 16 items. De testleider noemt een woord en vraagt de leerling een foneem uit het woord op te schrijven. De leerling kan maximaal 16 letters goed opschrijven.

- Het fonemendictee (CITO) is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1992). Deze toets bestaat uit 34 items. De testleider noemt een woord en vraagt de leerling een foneem uit het woord op te schrijven. De leerling kan maximaal 34 letters goed opschrijven.

Toetsen voor taalbewustzijn

- De toets Auditieve Synthese is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1991). De leerling wordt gevraagd om de 20 hele woorden, die hij/zij krijgt aangeboden in afzonderlijke klanken, te benoemen. De leerling kan maximaal 20 woorden goed synthetiseren.
- De toets Auditieve Analyse is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1991). De leerling krijgt 20 hele woorden aangeboden, waarbij wordt gevraagd elk woord te verdelen in afzonderlijke klanken. De leerling kan maximaal 20 woorden goed analyseren.

Vragenlijst over schoolkenmerken

- De vragenlijst schoolkenmerken werd door mij ontwikkeld. De vragenlijst bestond uit 10 vragen die vooral betrekking hebben op de leerlingaantallen, de leerlingpopulatie, de denominatie, de onderwijsvisie en de leesbegeleiding op de school (Bijlage A).

Vragenlijst over kindkenmerken

- De vragenlijst kindkenmerken werd ook door mij ontwikkeld. De vragenlijst bestond uit 13 vragen die door de leerkrachten van de scholen voor elke leerling die deelneemt aan het trainingsprogramma beantwoord moesten worden. De vragen hebben vooral betrekking op de afkomst van de leerling, de gezinssituatie, de extra begeleiding van de leerling op school, de schoolprestaties en de werkhouding van de leerling binnen de klas (Bijlage B).

Procedure

Bij 529 leerlingen uit de groepen 3 van 19 basisscholen is na ongeveer acht weken leesonderwijs (testmoment 1) de woordenleestest afkomstig uit de herfstsignalering van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001) afgenomen. Op basis van een relatief criterium is er een voorselectie gemaakt van leerlingen die in aanmerking kwamen voor de leestraining. Bij deze leerlingen zijn de leesvoorwaarden verder getoetst. Dit is

gedaan met behulp van de volgende vier toetsen: grafemetoets, fonemetoets, auditieve analyse toets en auditieve synthese toets. Bij deze selectie speelden ten eerste de testuitslagen een belangrijke rol. Ten tweede werd ook naar het oordeel van de leerkracht over de leesprestaties van de leerlingen, de praktische haalbaarheid van de training en de al dan niet aanwezige extra begeleiding op leesgebied gekeken. In overleg met de groepsleerkrachten zijn uiteindelijk 100 leerlingen geselecteerd voor de leestraining.

De scholen die zijn geselecteerd om aan de leestraining deel te nemen zijn verdeeld over twee verschillende trainingsprogramma's (contextarm en contextrijk). De contextrijke trainingsgroep bestond uit 51 leerlingen en in de contextarme trainingsgroep bestond uit 49 leerlingen.

Na ongeveer 18 weken leesonderwijs (Testmoment 2) heeft er een tussentijdse toetsing plaatsgevonden. Bij alle leerlingen die deelnamen aan het trainingsprogramma zijn de grafemetoets, het fonemendictee, de auditieve analyse toets, de auditieve synthese toets, de drie-minuten-toets en de pseudowoordentest afgenomen. In februari 2003 zijn ook de vragenlijsten over de school- en kindkenmerken op de scholen verspreid.

Na ongeveer 30 weken leesonderwijs (Testmoment 3) zijn de nametingen verricht. Bij alle leerlingen die hebben deelgenomen aan het trainingsprogramma zijn de volgende toetsen afgenomen: Drie-minuten-toets, AVI-toets, grafemetoets, de auditieve analyse toets en de auditieve synthese toets. In Tabel 4 is een overzicht gegeven van alle gehanteerde toetsen en de daarbij behorende testmomenten.

Tabel 4.

Procedure toetsafname	Testmoment	
Toets	Testmoment	Testmoment 1 = oktober 2002
Woordenleestest, Dyslexie protocol	1	Testmoment 2 = februari 2003
Drie-minuten-toets	2, 3	Testmoment 3 = mei 2003
Pseudowoordentest	2	
AVI-toets	3	
Grafemetoets		
Dyslexie protocol	1	
CITO	2, 3	
Fonemendictee		
Dyslexie protocol	1	
CITO	2	
Toets auditieve analyse CITO	1, 2, 3	
Toets auditieve synthese CITO	1, 2, 3	
Vragenlijst schoolkenmerken	2	
Vragenlijst kindkenmerken	2	

Resultaten

De bespreking van de resultaten valt uiteen in vier delen. Eerst zullen de resultaten met betrekking tot de invloed van klassengrootte gepresenteerd worden. Vervolgens worden de resultaten die betrekking hebben op de geboortepositie besproken, gevolgd door de resultaten die betrekking hebben op extra begeleiding. Tenslotte worden de resultaten die betrekking hebben op de aard van de leestraining (contextarm en contextrijk) besproken.

In dit onderzoek is bij leesprestatie gekeken naar het aantal goed gelezen woorden op de DMT kaart 1 en 2 op meetmoment 2 en 3. Daarnaast is onderzocht of er verschil is in de leessnelheid en het aantal gemaakte fouten bij AVI toetskaart 1 op meetmoment 3.

Tabel 5.

Overzicht van gemiddelden en standaarddeviaties op de drie-minuten-toets en AVI-toets

	Meting 2		Meting 3		AVI (tijd)	AVI (fout)
	DMT 1	DMT 2	DMT 1	DMT 2		
	gem	gem	gem	gem		
<i>Klassengrootte</i>						
Klein	17,17 (6,9)	6,85 (4,7)	26,30 (10,0)	14,11 (5,5)	170,75 (99,6)	6,37 (4,2)
Groot	16,67 (4,9)	5,77 (4,6)	25,36 (11,7)	13,25 (8,0)	210,11 (135,7)	7,42 (4,6)
<i>Geboortepositie</i>						
Jongste	18,11 (5,9)	6,88 (5,0)	28,18 (13,4)	15,24 (8,6)	191,38 (136,1)	5,81 (3,8)
Oudste	17,76 (6,0)	6,44 (4,0)	26,23 (11,0)	13,13 (6,0)	158,77 (73,8)	6,05 (4,8)
<i>Extra begeleiding</i>						
Ja	17,03 (5,8)	6,60 (4,5)	25,33 (11,8)	12,86 (7,3)	182,24 (105,8)	5,96 (4,3)
Nee	20,04 (6,2)	7,58 (5,2)	31,54 (11,0)	17,78 (6,4)	144,50 (96,5)	5,04 (3,9)
<i>Trainingsprogramma</i>						
Contextarm	16,70 (5,2)	6,61 (4,5)	27,55 (10,3)	15,07 (6,5)	163,57 (97,9)	5,85 (3,9)
Contextrijk	19,00 (6,6)	7,22 (5,0)	26,73 (13,3)	13,43 (8,2)	179,20 (110,8)	5,53 (4,6)

Note. Tussen haakjes staat de standaarddeviatie vermeld

Resultaten met betrekking tot klassengrootte. In Tabel 5 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de drie-minuten-toets en AVI-toets weergegeven. Om te bepalen of leerlingen uit grote en kleine klassen verschillend scoren op de drie-minuten-toets en AVI-toets zijn er t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven uitgevoerd. De resultaten staan vermeld in Tabel 6. Zowel voor meetmoment 2 als meetmoment 3 geldt dat er geen significante verschillen zijn gevonden tussen de twee groepen wat betreft de gemiddelde scores op de drie-minuten-toetsen en de AVI-toets.

Tabel 6.**Overzicht t-toetsen met betrekking tot klassengrootte**

		t	df	Sig (2-zijdig)	gemiddeld verschil	Std fout verschil	95% betrouwbaarheidsinterval van het verschil	
							onder	boven
Meetmoment 2	DMT 1	,31	54	,76	,51	1,61	-2,74	3,75
	DMT 2	,86	51	,40	1,08	1,26	-1,46	3,62
Meetmoment 3	DMT 1	,29	46	,77	,94	3,22	-5,54	7,42
	DMT 2	,41	45	,69	,86	2,11	-3,40	5,11
	AVI (tijd)	- 1,10	46	,28	-39,36	35,74	-111,30	32,59
	AVI (fout)	-,79	43	,44	-1,05	1,34	-3,76	1,650

Resultaten met betrekking tot geboortepositie. In Tabel 5 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de drie-minuten-toets en AVI-toets weergegeven. Om te bepalen of jongste en oudste kinderen uit een gezin verschillend scoren op de drie-minuten-toets en AVI-toets zijn er t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven uitgevoerd. De resultaten staan vermeld in Tabel 7. Zowel voor meetmoment 2 als meetmoment 3 geldt dat er geen significante verschillen zijn gevonden tussen de twee groepen wat betreft de gemiddelde scores op de drie-minuten-toetsen en de AVI-toets.

Tabel 7.**Overzicht t-toetsen met betrekking tot geboortepositie**

		t	df	Sig (2-zijdig)	gemiddeld verschil	Std fout verschil	95% betrouwbaarheidsinterval van het verschil	
							onder	boven
Meetmoment 2	DMT 1	,26	77	,80	,35	1,35	-2,35	3,04
	DMT 2	,40	67	,70	,43	1,09	-1,74	2,61
Meetmoment 3	DMT 1	,68	71	,50	1,95	2,85	-3,74	7,63
	DMT 2	1,22	70	,23	2,11	1,74	-1,35	5,58
	AVI (tijd)	1,29	71	,20	32,61	25,20	-17,63	82,85
	AVI (fout)	-,23	68	,82	-,24	1,05	-2,35	1,86

Resultaten met betrekking tot extra begeleiding. In Tabel 5 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de drie-minuten-toetsen en AVI-toetsen weergegeven. Om te bepalen of leerlingen die wel en leerlingen die geen extra begeleiding hebben gehad verschillend scoren op de drie-minuten-toets en AVI-toets zijn er t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven uitgevoerd. De resultaten staan vermeld in Tabel 8. Er blijken geen significante verschillen te zijn tussen de twee groepen wat betreft de gemiddelde scores op de DMT kaart 2 op meetmoment 2 en de AVI-toets. Er zijn wel significante verschillen gevonden tussen de

twee groepen bij de DMT kaart 1 op meetmoment 2 ($t = 2.17$, $df = 90$, $p = .03$), bij de DMT kaart 1 op meetmoment 3 ($t = 2.22$, $df = 80$, $p = .03$) en bij de DMT kaart 2 op meetmoment 3 ($t = 2.82$, $df = 79$, $p = .01$) bij deze drie-minuten-toetsen bleken leerlingen die geen extra begeleiding hadden gehad significant hoger te scoren.

Tabel 8.

Overzicht t-toetsen met betrekking tot wel of geen extra begeleiding

		t	df	Sig (2-zijdig)	gemiddeld verschil	Std fout verschil	95% betrouwbaarheidsinterval van het verschil	
							onder	boven
Meetmoment 2	DMT 1	2,17	90	,03	3,01	1,38	,26	5,76
	DMT 2	,86	79	,40	,99	1,15	-1,30	3,27
Meetmoment 3	DMT 1	2,22	80	,03	6,21	2,80	,64	11,79
	DMT 2	2,82	79	,01	4,92	1,75	1,45	8,39
	AVI (tijd)	-1,51	80	,14	-37,74	25,05	-87,59	12,11
	AVI (fout)	-,88	77	,38	-,92	1,04	-3,00	1,16

Resultaten met betrekking tot de contextarme en contextrijke trainingsgroep. In Tabel 5 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de drie-minuten-toetsen en AVI- toetsen weergegeven. Om te bepalen of kinderen uit de contextarme en leerlingen uit de contextrijke trainingsgroep verschillend scoren op de drie-minuten-toets en AVI-toets zijn er t-toetsen voor onafhankelijke steekproeven uitgevoerd. De resultaten staan vermeld in Tabel 9. Zowel voor meetmoment 2 als meetmoment 3 geldt dat er geen significante verschillen zijn gevonden tussen de twee groepen wat betreft de gemiddelde scores op de drie-minuten-toetsen en de AVI-toets.

Tabel 9.

Overzicht t-toetsen met betrekking tot de contextarme en contextrijke trainingsgroep

		t	df	Sig (2-zijdig)	gemiddeld verschil	Std fout verschil	95% betrouwbaarheidsinterval v/h verschil	
							onder	boven
Meetmoment 2	DMT 1	-1,8	90	,07	-2,30	1,24	-4,77	,16
	DMT 2	-,57	79	,57	-,60	1,05	-2,70	1,49
Meetmoment 3	DMT 1	,31	80	,76	,82	2,63	-4,41	6,05
	DMT 2	1,00	79	,32	1,65	1,64	-1,62	4,91
	AVI (tijd)	-,68	80	,50	-15,63	23,06	-61,51	30,25
	AVI (fout)	,34	77	,73	,33	,95	-1,57	2,23

Discussie

Hieronder zullen de resultaten met betrekking tot de vier onderzoeksvragen kort worden beschreven. Daarnaast worden mogelijke verklaringen voor de verkregen onderzoeksresultaten besproken en zullen er suggesties worden gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Uit de resultaten blijkt dat er geen verschil is in leesprestaties (scores op de DMT en AVI-toets) tussen leerlingen uit kleine klassen (15 tot en met 19 leerlingen) en leerlingen uit grote klassen (23 tot en met 28 leerlingen). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de onderzoeksgroep bestond uit leeszwakke leerlingen. Op basis van dit onderzoek kunnen de bevindingen van Finn en Achilles (1990) en van Nye en Hedges (2000, 2001), die tot de conclusie kwamen dat leerlingen uit kleine klassen beter presteren op leesgebied, niet worden bevestigd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt wel dat er een tendens bestaat dat leerlingen uit kleine klassen hoger scoren op de leestests dan leerlingen uit grote klassen, maar deze verschillen zijn niet significant. Een mogelijke verklaring hiervoor is een te korte duur van het onderzoek. Een andere verklaring zou de invoering van de computer in het onderwijs kunnen zijn. In de afgelopen decennia heeft de computer een steeds prominentere plaats ingenomen in het onderwijs. Op veel scholen werken leerlingen meerdere malen per week achter de computer met reken- en taalprogramma's. Een groot voordeel van deze educatieve software is dat de instructie en de oefeningen aansluiten bij het ontwikkelingsniveau van de leerling. Een ander voordeel van de invoering van de computer is dat het voor leerkrachten makkelijker is geworden om de leerontwikkeling van leerlingen de bij te houden. Door de komst van leerlingvolgsystemen op de computer kunnen leerkrachten hun administratie efficiënter bijhouden. Hierdoor blijft er meer tijd over voor interactie met de leerlingen.

Uit de resultaten blijkt verder dat er geen verschil is in leesprestaties (scores op de DMT en AVI-toets) tussen kinderen die de oudste zijn in een gezin en kinderen die de jongste zijn in een gezin. Wederom moet worden opgemerkt dat in dit onderzoek alleen is gekeken naar de leesprestatie van leeszwakke leerlingen. Er is dus geen bevestiging gevonden voor het onderzoek van Mercy en Steelman (1982). Zij kwamen namelijk tot de conclusie dat oudste kinderen uit een gezin beter presteren op school dan jongste kinderen uit een gezin. Ook voor het onderzoek van Kraaykamp (2000) werd geen bevestiging gevonden. Kraaykamp kwam op basis van de gegevens van 19524 leerlingen uit het Voortgezet Onderwijs Cohort Leerlingen 1989 (VOCL-1989) tot de conclusie dat oudste kinderen uit een gezin een hoger opleidingsniveau behaalden dan jongste kinderen uit een gezin. Een denkbare verklaring voor

het niet vinden van verschillen in leesprestaties tussen deze twee groepen is het feit dat kinderen in Groep 3 net zijn begonnen met het schoolse leren. Mogelijk zijn er wel verschillen te vinden in leesprestaties bij leerlingen uit hogere groepen van het basisonderwijs en het voortgezet onderwijs. Een andere verklaring voor de onderzoeksresultaten zou kunnen zijn dat oudste kinderen kunnen profiteren van meer aandacht en begeleiding van hun ouders, terwijl jongste kinderen kunnen profiteren van de verworvenheden van oudere broers en zussen (Steelman & Powell, 1989) waardoor er uiteindelijk geen verschil is in de leesprestaties van de kinderen.

Uit de resultaten blijkt dat leerlingen die geen extra begeleiding krijgen aangeboden beter presteren op de DMT kaart 1 op meetmoment 2 en de DMT kaarten 1 en 2 op meetmoment 3, dan leerlingen die wel extra begeleiding krijgen aangeboden. De verklaring hiervoor is hoogstwaarschijnlijk dat alleen de allermeele lezers extra begeleiding krijgen aangeboden. Dit omdat op reguliere basisscholen weinig tijd is om individuele leerlingen extra te begeleiden. Daarom wordt de prioriteit gelegd bij de leerlingen die het minst goed presteren. In eventueel vervolgonderzoek zou verder kunnen worden ingegaan op de criteria die worden gehanteerd bij de selectie van leerlingen die in aanmerking komen voor extra begeleiding.

Uit de resultaten blijkt tenslotte dat er geen verschil is in leesprestaties (scores op de DMT en AVI-toets) tussen leerlingen uit de contextrijke en leerlingen uit de contextarme trainingsgroep. Een mogelijke verklaring is dat het voor de leesprestaties van de leerlingen niet uit maakt wat de aard van de leestraining is (contextarm of contextrijk). Een andere verklaring zou kunnen zijn dat interventie op basis van het fonologisch coherentemodel niet effectief is. Of dit daadwerkelijk het geval is zal uit verder onderzoek moeten blijken.

Terugkijkend op dit scriptieonderzoek kan de conclusie worden getrokken dat de externe factoren: klassengrootte, geboorteplaats en de aard van het trainingsprogramma (contextarm of contextrijk) geen betekenisvolle invloed uitoefenen op de leesprestaties van leeszwakke leerlingen. Voor de leesontwikkeling van deze kinderen lijkt het dus niet uit te maken of ze in een grote of een kleine klas zitten en ook de plaats in de kinderrij (oudste of jongste) is niet van belang. De aard van het trainingsprogramma is ook niet van invloed op de leesprestatie. Een belangrijke opmerking die hierbij moet worden gemaakt is dat het nog niet duidelijk is of leerlingen die aan het trainingsprogramma deelnamen beter presteren op de leestests dan leerlingen die niet aan het trainingsprogramma deelnamen. Het antwoord op deze vraag moet komen uit vervolgonderzoek. Een opmerkelijke bevinding in dit onderzoek

was dat leerlingen die geen extra begeleiding kregen buiten het contextrijke of contextarme trainingsprogramma beter presteerden op de DMT kaart 1 na 18 weken leesonderwijs en de DMT kaarten 1 en 2 na 30 weken leesonderwijs. Het is in dit onderzoek niet gekeken naar de effecten van de extra begeleiding op de leesontwikkeling van de leerlingen. Het blijft dus onduidelijk of de leerlingen met extra begeleiding baat hebben gehad bij de hulp die in de klas is aangeboden.

De eindconclusie van dit onderzoek is dat het voor kinderen met leesproblemen belangrijk is dat er meer onderzoek verricht wordt naar verschillende vormen van leesinterventie en de kenmerken van effectieve interventieprogramma's die binnen de klassensituatie kunnen worden aangeboden.

Literatuurlijst

- Bosman, A.M.T. & Van Orden, G.C. (in druk). *Het Fonologisch Coherentiemodel voor Lezen en Spelllen*. Tijdschrift voor Orthopedagogiek.
- Clay, M. (1993). *Reading Recovery. A Guidebook for teachers in Training*. Auckland: Heineman.
- Doornbos, K. (1971). *Geboortemaand en schoolsucces: een onderwijskundig onderzoek naar de samenhang tussen de leeftijdspositie binnen de jaargroep en schoolsucces van leerlingen in het basis-, voortgezet-, en buitengewoon onderwijs*. Groningen: Wolters-Noordhof.
- Downey, D.B. (1995). When bigger is not better: Family size, and parental resources, and children's educational performance. *American Sociological Review*, 60, 747 - 761.
- Downey, D.B. (2001). Number of Siblings and intellectual Development: The Resource Dilution Explanation. *American Psychologist*, 56, 479 - 504.
- Droop, M. & Verhoeven, L. (1998). Background knowledge, linguistic complexity and second language reading comprehension. *Journal of Literacy Research*, 30, 253 - 271.
- Eldering, L. & Kloprogge, J. (1989). *Different cultures same school: ethnic minority children in Europe*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Finn, J.D. & Achilles, C.M. (1990). Answers and Questions About Class Size: A Statewide Experiment. *American Education Research Journal*, 27, 557 - 577.
- Kraaykamp, G. (2000). Ouderlijk gezin en schoolsucces, Een verklaring met demografische, culturele en sociale aspecten. *Tijdschrift voor onderwijsresearch*, 24, 179-194.
- Leij, A. van der (1998). *Leesproblemen*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Mercy, J.A. & Steelman, L.C. (1982). Familial Influence on Intellectual Attainment of Children. *American Sociological Review*, 47, 532 - 542.
- Nye, B. & Hedges, L.V. (2000). The effect of Small Classes on Academic Achievement: The Results of the Tennessee Class Size Experiment. *American educational research*, 37, 123 - 151.
- Nye, B. & Hedges, L.V. (2001). Are Effects of Small Classes Cumulative? Evidence From a Tennessee Experiment. *Journal of educational research*, 94, 336 - 345.
- Stelman & Powell (1989). Acquiring Capital for College: the Constraints of Family Configuration. *American Sociological Review*, 54, 844 - 855.
- Hol, G., Haan, M. & Kok, W. (1993). *Leereffecten van zes methodes voor afhankelijk leesonderwijs*. Utrecht: ISOR.

- Slavin, R.E., Karwei, N.L. & Wasik, B.A. (1994). *Preventing early school failure: Research, policy, and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin, R.E., Madden, N.A., Karweit, N.L., Dolan, L. & Wasik, B.A. (1992). Research directions; Success for All: Ending reading failure from beginning. *Language Arts*, 68, 404 - 409.
- Stokking, K. (1992). *Wijkende condities. Differentiaties en zorgverbreding in het basisonderwijs: onderzoek en beleid 1984-1990*. Utrecht: ISOR.
- Travis, R. & Kohli, V. (1995). The Birth Order Factor: Ordinal Position, Social Strata, and Educational Achievement. *Journal of Social Psychology*, 135, 499 - 507.
- Van Orden, G.C., Pennington, B.F. & Stone, G.O. (1990). Word identification in reading and promise is subsymbolic psycholinguistics. *Psychological Review*, 97, 488 - 522.
- Verhoeven, L. (1991). *Fonemendictee*. Arnhem: CITO.
- Verhoeven, L. (1991). *Toets voor auditieve synthese*. Arnhem: CITO.
- Verhoeven, L. (1992). *Drie-minuten-toets*. Arnhem: CITO.
- Verhoeven, L. (1992). *Grafementoets*. Arnhem: CITO.
- Verhoeven, L. (1992). *Toets voor auditieve analyse*. Arnhem: CITO.
- Verhoeven, L. & Ven, H. van de (1997). Vroegtijdige interventie van leesproblemen met de nadruk op metacognitie en leesmotivatie. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 36, 118 - 130.
- Verhoeven, L. & Wentink, H. (2001). *Protocol Leesproblemen en Dyslexie*. Nijmegen: Mediagroep KUN/AZN
- Verhoeven, L. & Ven, H. van de (2002). *Interventie bij beginnende leesproblemen, evaluatie van het ELLO-project*. Leuven- Apeldoorn; Garant.
- Visser, J., Laarhoven, A. van & Beek, A. ter. (1998). *AVI-Toetspakket*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep.

Bijlage A

Vragenlijst Schoolkenmerken

1) Naam van de school:				
2) Totaal aantal leerlingen:				
3) Kenmerken van de groep(en) 3 Kolom 1: namen v/d groep(en) 3, bijvoorbeeld 3a Kolom 2: indien de groep 3 een combinatiegroep is; aangeven met welke groep deze is gecombineerd. Kolom 3: aantal lln in groep 3 Kolom 4: indien combinatiegroep, totaal aantal leerlingen in de klas.	Groep (naam)	Combinatie groep 3/ ...	Aantal lln. In groep 3	Aantal lln. totaal
4) Aantal allochtone leerlingen op de school:				
5) Aantal allochtone leerlingen groep(en) 3:	Groep		Allochtone leerlingen	
6) Denominatie van de school:	R.K. / P.C. / Openbaar			
7) Onderwijsvisie van de school:	Jenaplan / Dalton / Montessori /			
8) Aantal uren dat per week in totaal beschikbaar is voor R.T.				
9) Wordt er in groep(en) 3 gewerkt met een computerprogramma voor lezen?	Nee / Ja → Zo ja, welk programma?.....			
10) Hoeveel leerlingen uit de groepen 3 krijgen R.T. op leesgebied?	Groep:		Aantal leerlingen R.T.	
11) Onderwijservaring van de leerkrachten die les geven in de groep(en) 3. (Vermeld de groep en de naam van de leerkracht(en) die er werkt). Vermeld de onderwijservaring afgerond in jaren.	Groep	Naam leerkracht(en)	Onderwijservaring:	

Bijlage B**Vragenlijst Kindkenmerken**

1) <i>Naam van de leerling:</i>
2) Sekse:	Jongen / meisje
3) Is de leerling van allochtone afkomst?	Nee / Ja → Zo, ja welke nationaliteit?
4) Thuis taal: (Nederlands, Turks, Marokkaans, enz.)	
5) Leerlinggewicht:	
6) Gezinssamenstelling, één oudergezin?	Nee / Ja
7) Aantal broertjes en/of zusjes? broertjes & zusjes
8) Plaats in de kinderrij?	Oudste / middelste / jongste / enigst kind
9) Heeft de leerling wel eens gedoubleerd?	Nee / Ja → in welke groep?
10) Heeft de leerling extra begeleiding op <u>leesgebied</u> ?	Nee / Ja - Inhoud: (bijv. flitskaarten). - Is de begeleiding individueel? Ja / Nee - Hoe vaak per week krijgt de leerling extra begeleiding? - Hoeveel tijd neemt elk begeleidingsmoment ongeveer in beslag? - Wanneer is met extra begeleiding begonnen (en indien bekend eind datum) ? van: t/m
11) Heeft de leerling extra begeleiding op een <u>ander gebied</u> ?	Nee / Ja → waarvoor ?
12) Draagt de leerling een bril?	Nee / Ja
13) Heeft de leerling gehoorproblemen?	Nee / Ja

Bedankt voor uw medewerking!