

# De rol van motivatie bij het leren lezen



Scriptie voor het doctoraalexamen Orthopedagogiek van Claudia Speelman

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

Nijmegen, 18-06-2003

## Samenvatting

In dit onderzoek werd nagegaan of de motivatie van leerlingen uit het reguliere basisonderwijs van invloed is op de leesprestaties. Op basis van leesprestaties op toetsen voor leesvoorwaarden en technisch lezen werden 100 leerlingen geselecteerd voor het volgen van leestraining op de computer. Het ging om 2 soorten leestraining, een contextrijk- en een contextarm programma. Op 3 momenten is het leesniveau van de leerlingen bepaald, voor de training, na 25 weken leesonderwijs en aan het eind van de training. Ook is door de leerlingen en leerkrachten een vragenlijst met betrekking tot motivatie ingevuld. Uit de resultaten bleek dat de soort leestraining (contextrijk of contextarm) geen invloed heeft op de motivatie van leerlingen voor het oefenen met het computerprogramma. Daarnaast bleek de inzet van de leerlingen en de motivatie van de leerlingen niet van invloed op de leesprestaties op leestoetsen. Tenslotte is er geen samenhang gevonden tussen geslacht en de motivatie voor het oefenen met het computerprogramma en voor het lezen in het algemeen.

Een essentieel onderdeel van het lesprogramma in Groep 3 is het leesonderwijs. Al vroeg in hun schoolloopbaan blijkt een groot aantal leerlingen problemen te ondervinden met het leren lezen. Het is belangrijk om kinderen met lees- en spellingproblemen zo vroeg mogelijk te onderzoeken en te begeleiden. Zwakke lezers ervaren namelijk niet alleen bij het begin van het leesproces problemen, ook later in hun schoolloopbaan blijven de leesproblemen een grote rol spelen. Zwakke lezers ondervinden zelfs problemen in het functioneren in de maatschappij door het niet voldoende goed kunnen lezen. Recente peilingen laten echter zien dat de effectiviteit van het leesonderwijs op de Nederlandse basisschool te wensen overlaat (Verhoeven & van de Ven, 1997). Ondanks het feit dat er op de meeste basisscholen veel extra aandacht wordt gegeven aan het leren lezen, blijkt ongeveer 1 op de 10 kinderen problemen te ervaren met het leren lezen. Naast het feit dat het leesonderwijs op veel scholen gebrekkig lijkt, is er ook sprake van een zeer ondoorzichtige situatie wat betreft de wijze van signalering, diagnosticering en behandeling van kinderen met ernstige lees- en spellingproblemen (Wentink & Verhoeven, 2001). Leerkrachten van basisscholen geven vaak aan dat de begeleiding van leerlingen in het leesproces niet succesvol is, omdat relevante kennis en tijd bij leerkrachten ontbreekt.

Kinderen met lees- en spellingproblemen hebben echter veel extra instructie en oefening nodig. Deze instructie en oefening zullen het meest effectief zijn als ze aangepast zijn aan het niveau van het individuele kind. Daarnaast is bij leerlingen die een steeds grotere achterstand ontwikkelen ten aanzien van de groep ook een langere tijd van interventie nodig. Dit kan bijvoorbeeld door de inzet van de computer in de klas. Om leerkrachten te ondersteunen bij de begeleiding van kinderen met ernstige leesproblemen is het gebruik van verschillende programma's mogelijk. Dit kunnen programma's zijn die preventief werken en programma's die gericht zijn op interventie.

Leesproblemen lijken ook vaak samen te gaan met problemen op het gebied van de aandacht, werkhouding en concentratie (Stevens, 1994). Als leerlingen niet opletten of doorwerken hebben zij hiervoor een reden. In de keuze van een leerling tussen aandachtig werken en niet aandachtig werken speelt motivatie een belangrijke rol.

In de volgende paragrafen worden eerst verschillende programma's op het gebied van leesinterventie besproken en wordt daarna nader ingegaan op de rol van motivatie van leerlingen bij het lezen.

### *Interventie*

Uit onderzoek van Verhoeven en Van de Ven (1997a en 1997b) en Wentink en Verhoeven (2001) is gebleken dat het vroegtijdig onderkennen en aanpakken van leesproblemen een grotere kans geeft om de problemen tegen te gaan. Voor een succesvol resultaat zijn vroegtijdige ontdekking, regelmatige toetsing en gerichte behandeling erg belangrijk. Zwakke lezers ervaren niet alleen bij het begin van het leesonderwijs problemen in het leesproces ook later in hun schoolloopbaan blijven problemen met het lezen een grote rol spelen. In sommige gevallen zijn leesproblemen zo complex en hardnekkig, dat hulp van buitenaf nodig is. Voor het vaststellen van bijvoorbeeld dyslexie, is een éénmalig testafname niet voldoende, maar is een goed overzicht van het lees- spellingproces van de leerling van belang. Om het percentage kinderen met leesproblemen te verminderen, de kwaliteit van preventie en interventie te verbeteren en de helderheid van diagnostiek te bevorderen is in Nederland een vroegtijdig interventieprogramma gestart, het ELLO- programma (Verhoeven & van de Ven, 1997). Daarnaast is een protocol ontwikkeld voor het leesonderwijs, het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Deze worden hieronder toelicht.

*Effectief Leren Lezen Ondersteuningsprogramma.* Onder de naam Effectief Leren Lezen Ondersteuningsprogramma (ELLO) is een vroegtijdig interventieprogramma ontwikkeld (Verhoeven & van de Ven, 1997). Het programma is gericht op de preventie van beginnende leesproblemen. Het is gebaseerd op twee interventieprogramma's, te weten Succes for All (Slavin, 1993) en Reading Recovery Program (Clay, 1993). Beide programma's richten zich op het signaleren van problemen bij risicoleerlingen in een zeer vroeg stadium. Tevens wordt aandacht besteed aan het voorkomen van faalervaringen en het bevorderen van de leesmotivatie.

Het ELLO- programma is gericht op kinderen in Groep 3 die problemen hebben of dreigen te ontwikkelen op het gebied van het leren lezen. Het programma is bedoeld als uitbreiding op de leesinstructie in de groep. Het doel van het programma is het vroegtijdig

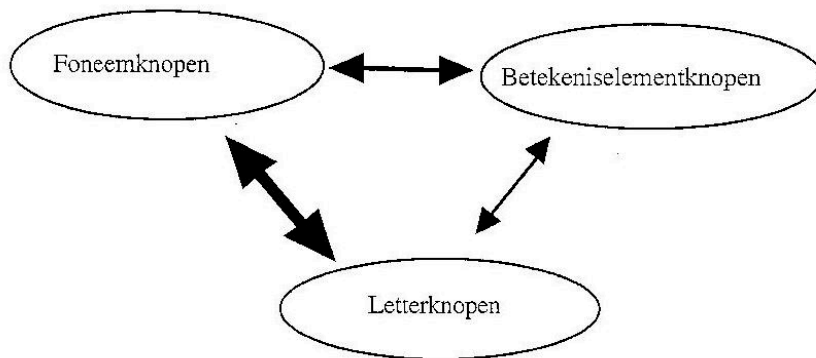
signaleren van problemen en het bieden van gericht individuele hulp. Daarnaast richt het programma zich ook op het metacognitief functioneren en het bevorderen van de leermotivatie en specifiek de leesmotivatie van het kind. Het onderzoek van Verhoeven en Van de Ven (1997a) wijst uit dat het ELLO programma een goed instrument is voor het terugdringen van leesproblemen in een vroeg stadium. Het programma heeft een grote invloed op de vooruitgang van de letterkennis, het auditief structureringsvermogen en het niveau van decodeervaardigheid. Uit enkele gevalsstudies in het onderzoek van Verhoeven en Van de Ven blijkt dat het programma ook een positieve invloed heeft op de leermotivatie en leesmotivatie van het kind. De kinderen blijken actiever te worden betrokken in het leerproces naarmate het programma vordert. Om de intrinsieke motivatie van leerlingen te verhogen is het van belang uit te gaan van de leefwereld en de interesses van het kind. Door leuke en interessante leerstof aan te bieden kan de belangstelling van de leerling worden gewekt.

*Protocol Leesproblemen en Dyslexie.* Door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen is in 1999 een start gemaakt met het ontwikkelen van het Protocol voor Leesproblemen en Dyslexie. Het doel van het protocol is het geven van een leidraad om te komen tot een systematische aanpak van lees- en spellingproblemen. Daarnaast wil het leerkrachten aanzetten om via doelgericht handelen lees- en spellingproblemen in een zo vroeg mogelijk stadium op te sporen en aan te pakken, uitgaande van een taakgerichte benadering die gericht is op functionele geletterdheid van leerlingen (Wentink & Verhoeven, 2001). Door uit te gaan van een protocol waarin volgens vastomlijnde kaders wordt gewerkt, kan de aanpak van leesproblemen op een controleerbare en efficiënte wijze plaatsvinden. De interventie moet doelgericht zijn. Dit houdt in dat de interventie intensief moet zijn, minimaal twee jaar moet duren en gericht moet zijn op concrete ontwikkelingsdoelen. Het protocol geeft hiervoor een aantal richtlijnen.

Uit het hierboven genoemde interventieprogramma ELLO en het Protocol voor Leesproblemen en Dyslexie komt naar voren dat doelgerichte en intensieve interventie van groot belang is. Wat de meest effectieve aanpak is van leesproblemen is nog onvoldoende onderzocht. In 2001 is om deze reden een onderzoek gestart dat gericht is op de vergelijking van twee soorten leestraining. Deze leestraining is gebaseerd op het Fonologisch Coherentiemodel (Van Orden, Pennington & Stone, 1990). Hieronder wordt interventie volgens dit model toegelicht en wordt het onderzoek beschreven. Het Fonologisch Coherentiemodel, waarop deze leestraining is gebaseerd, kan als volgt worden beschreven. Het theoretische model gaat uit van drie knooppamilies: letterknopen, foneemknopen en betekenselementknopen (zie Figuur 1). Deze drie knooppamilies zijn onderling afhankelijk en

ondersteunen elkaar. De verbindingen tussen de verschillende knoofamilies worden aangegeven met pijlen. De dikte van deze pijlen geeft de sterkte van de wederkerige activering aan. Bij zwakke lezers is, in tegenstelling tot normale lezers, de verbinding tussen de letterknopen en foneemknopen niet de sterkste. Deze kinderen hebben moeite met het automatiseren van de klank-tekenkoppeling (Van der Leij, 1998).

Bij de interventie die gebaseerd is op het Fonologisch Coherentiemodel gaat men niet uit van de tekorten of disfuncties van de zwakke lezer, maar maakt juist gebruik van de meestal goed ontwikkelde relaties tussen betekenis en fonologie.



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

Het gebruik maken van de verbinding tussen betekenis en fonologie is mogelijk, omdat de knoofamilies interactief met elkaar verbonden zijn (Van Orden, Pennington & Stone, 1990). In 2001 is een onderzoek gestart op basis van deze theorie. In dit onderzoek wordt nagegaan of leesproblemen van beginnende lezers beperkt kunnen worden door leesoefeningen aan te bieden in een contextrijke omgeving. De context ontstaat door de verbinding tussen foneemknopen en betekenselementknopen. Deze sterke relatie tussen foneemknopen en betekenselementen wordt gebruikt om de ontwikkeling van de letter-foneemrelaties te ondersteunen. De leerlingen die zijn geselecteerd om aan de leestraining deel te nemen zijn verdeeld over twee verschillende trainingsprogramma's, een "contextrijk" trainingsprogramma en een "contextarm" trainingsprogramma. De toewijzing van het soort programma gebeurde op willekeurige basis, waarbij rekening is gehouden met de grootte van de onderzoeksgroepen. De onderzoeksgroep bestond uit 50 leerlingen die de contextrijke training volgden en 50 leerlingen die de contextarme training volgden. Deze leerlingen waren afkomstig van 19 basisscholen uit de omgeving van Nijmegen. De scholen maakten gebruik

van drie verschillende leesmethodes, namelijk Veilig Leren Lezen, De Leessleutel en de Leesweg. Per week werden drie oefenseries aangeboden, elk bestaande uit drie verschillende oefeningen die de leerlingen zelfstandig en individueel op de computer uitvoerden.

Gedurende de training was er een opbouw in moeilijkheidsgraad en werd de inhoud van de oefeningen afgestemd op het aanbod van de leesmethode die in de klassensituatie werd gebruikt. Om problemen tijdig te signaleren en de leerlingen te motiveren werd er eens in de twee weken met een begeleider vanuit de universiteit, samen met de leerlingen op de computer geoefend.

De contextarme trainingsgroep kreeg oefeningen waarbij los van de betekenis het lezen van woorden werd geoefend. In deze oefeningen werd geen gebruik gemaakt van de betekenis van woorden, maar bijvoorbeeld van fonologie. Ook bevatten deze oefeningen geen plaatjes. Een leerling krijgt bijvoorbeeld de opdracht om uit vier woorden er één te kiezen die er niet bij hoort. De drie woorden horen bij elkaar, omdat het rijmwoorden zijn. De klank-tekenkoppeling wordt bijvoorbeeld geoefend door alleen de letter aan te bieden. De leerling wordt gevraagd de letter “m” aan te klikken.

De contextrijke trainingsgroep kreeg oefeningen waarbij betekenisactivatie noodzakelijk is voor een goede respons. Het toevoegen van de betekenis werd vormgegeven door de oefeningen te ondersteunen met plaatjes of de betekenis van het woord. Een voorbeeld van een oefening is: de leerling krijgt de opdracht uit vier woorden één woord te kiezen dat er niet bij hoort. De drie woorden die bij elkaar horen zijn allemaal dieren. Een ander voorbeeld is het oefenen van de klank- letterkoppeling. Dit werd geoefend door naast de letter ook het structureerwoord aan te bieden. De leerling kreeg bijvoorbeeld de opdracht om de letter “m” van “maan” aan te klikken.

Door het gebruik van structureerwoorden en plaatjes lijkt het aannemelijk dat leerlingen meer gemotiveerd zijn om te oefenen met het contextrijke trainingsprogramma dan met het contextarme trainingsprogramma. Naar aanleiding van deze gegevens kan de volgende onderzoeksvraag worden gesteld: Is er een verschil in motivatie voor het computerprogramma tussen de leerlingen die de contextrijke leestraining hebben gevolgd en leerlingen die de contextarme leestraining hebben gevolgd?

De motivatie voor het computerprogramma is vastgesteld met behulp van de vragenlijst voor de leerlingen. Er werd aan de leerlingen gevraagd of ze het leuk vonden om met het computerprogramma te werken.

## *Motivatie*

Het begrip leesmotivatie wordt door Guthrie en Wigfield (1999) omschreven als de persoonlijke doelen en verwachtingen die een leerling ten aanzien van het lezen heeft. De mate van motivatie voor lezen beïnvloedt de activiteiten, interacties en het leren van teksten. In het onderzoek van Wigfield en Guthrie (1997) wordt motivatie verdeeld in twee aspecten, namelijk 1. de persoonlijke verwachtingen voor het behalen van een resultaat en 2. beweegredenen om de taak te verrichten. 1. Met de persoonlijke verwachtingen voor het behalen van een resultaat worden de verwachtingen bedoeld die leerlingen hebben ten aanzien van de eigen bekwaamheid. Leerlingen gebruiken deze verwachtingen als een evaluatie van hun competentie ten aanzien van verschillende vakken. Als kinderen bijvoorbeeld verwachten dat ze competent zijn in het lezen lijken ze vaker te gaan lezen. 2. De beweegredenen die leerlingen hebben om de taak te verrichten kunnen worden omschreven in termen van intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Onder intrinsieke motivatie wordt verstaan het deelnemen aan een activiteit uit nieuwsgierigheid of interesse (Dev, 1997; Wigfield & Guthrie, 1997). Deze intrinsieke motivatie komt voort uit een innerlijke drang tot competentie, graag zelf een uitdaging te zoeken en die ook aan te gaan. Kinderen die intrinsiek gemotiveerd zijn ondervinden plezier aan het lezen voor zichzelf en zullen ook vaker lezen (Cox & Guthrie, 2001). Verschillende aspecten van intrinsieke motivatie zoals nieuwsgierigheid, betrokkenheid, voorkeur voor uitdaging en het belang dat leerlingen aan lezen hechten, voorspellen de hoeveelheid boeken die kinderen lezen en verscheidenheid in onderwerpen van het lezen (Wigfield & Guthrie, 1997). Kinderen die meer intrinsiek gemotiveerd zijn voor schoolse taken functioneren ook effectiever in school (Adelman & Taylor, 1990).

Extrinsieke motivatie wijst op het willen behalen van erkenning en competitie (Wigfield & Guthrie, 1997). Kinderen die meer extrinsiek gemotiveerd zijn, werken vaak alleen maar aan een taak om er een beloning voor te krijgen of om straf te ontlopen (Adelman & Taylor, 1990). Deze kinderen werken niet vanuit eigen nieuwsgierigheid of interesse aan een taak. Het gebruik van beloningen wordt vaak door ouders en leerkrachten gebruikt als middel om leerlingen te motiveren voor hun schoolprestaties en lijkt de motivatie negatief te beïnvloeden (Connell & Deci, 1985). Opvoeders en leerkracht blijken dit te doen vanuit het idee dat door het aanbrenge van structuur en beloningen van buitenaf, kwetsbare leerlingen beschermd kunnen worden en hun leergedrag in de gewenste richting kan worden beïnvloed (Poulie, 1994).

Er zijn verschillende onderzoeken waaruit blijkt dat motivatie multidimensioneel is (Baker & Wigfield, 1999; Wigfield, 1997; Wigfield & Guthrie, 1997). Uit het onderzoek van Baker en Wigfield (1999) bleek dat er binnen motivatie drie groepen onderscheiden kunnen worden: consistent hoog gemotiveerd, consistent laag gemotiveerd en wisselend gemotiveerde kinderen. Het feit dat deze verschillen in motivatie tussen kinderen bestaan heeft belangrijke gevolgen voor het onderwijs. Men kan er niet vanuit gaan dat leerlingen altijd erg gemotiveerd zijn of juist helemaal niet gemotiveerd zijn. De motivatie van een leerling kan wisselen. Met name leerkrachten moeten zich realiseren dat veel kinderen verschillende karakteristieken van motivatie hebben. In het onderzoek van Baker en Wigfield (1999) worden voor het lezen de volgende karakteristieken genoemd, nieuwsgierigheid, uitdaging, betrokkenheid, gericht op competitie, gericht op lezen voor een cijfer en het belang van het lezen. Sommige van deze karakteristieken zullen het lezen van leerlingen vergemakkelijken en andere juist niet. Door deze verschillende karakteristieken zullen leerlingen verschillend reageren op de motivatiestrategieën die de leerkracht gebruikt. Bepaalde leerlingen zullen bijvoorbeeld positief reageren op een leesactiviteit waarin competitie belangrijk is en andere leerlingen juist negatief. Deze leerlingen vragen om een verschillende benadering van de leerkracht. De belangrijkste eerste stap voor leerkrachten is dat ze de verschillen in kinderen herkennen bij het werken aan de leesmotivatie.

In het onderzoek van Dev (1997) komt naar voren dat kinderen meer gemotiveerd zijn om een taak aan te pakken als de taak binnen de bekwaamheid van het kind ligt en de taak interessant is. Het slagen of falen van een kind wordt vaak beïnvloed door factoren als bekwaamheid van de leerling, de inzet van de leerling, de instructie van de leerkracht en de inhoud en moeilijkheid van de taak (Dev, 1997). Een leerling die er zeker van is te slagen voor een taak is meer gemotiveerd om de taak aan te pakken. De inzet van de leerling wordt hier genoemd als een mogelijke variabele die van invloed kan zijn op de prestaties van een kind. Naar aanleiding hiervan wordt in dit onderzoek nagegaan of de inzet van de leerlingen ten aanzien van het computerprogramma van invloed is op de leesprestaties.

De inzet van de leerlingen wordt bepaald aan de hand van een vraag uit de vragenlijst voor de leerlingen. Met deze vraag werd nagegaan hoe vaak leerlingen een antwoord gokken bij het werken met het computerprogramma. Leerlingen die vaak zomaar een antwoord gokken zetten zich waarschijnlijk minder in voor het oefenen met het programma. In dit onderzoek is bij leesprestatie gekeken naar het aantal goed gelezen woorden (DMT kaart 1 en 2) op afnamemoment 2 en 3. Daarnaast is onderzocht of er verschil is bij het lezen van



zinnen. Hiervoor is gekeken naar de leesnelheid en het aantal gemaakte fouten op de AVI (toetskaart 1) op afnamemoment 3.

In dit onderzoek wordt naast de inzet van leerlingen ook gekeken naar de invloed van motivatie op de leesprestaties. In onderzoek van Wigfield en Guthrie (1997) wordt verondersteld dat er verschillende variabelen zijn die de motivatie voor het lezen voorspellen. Variabelen als intrinsieke motivatie van leerlingen en de eigen leerdoelen die kinderen stellen voor het lezen zijn van invloed op de hoeveelheid boeken en verscheidenheid in onderwerpen die kinderen lezen.

Ook in onderzoek van McKenna (1997) blijken kinderen die sterk intrinsiek gemotiveerd zijn meer te lezen en meer verschillende boeken te lezen dan kinderen met een lagere intrinsieke motivatie. Er bleek een relatie tussen de tijd die kinderen aan lezen buiten school besteden en de variatie in onderwerpen die ze lezen. Er waren drie variabelen van invloed op de hoeveelheid tijd die kinderen aan lezen besteden. De variabelen zijn intrinsieke motivatie (nieuwsgierigheid, betrokkenheid en uitdaging), zelfvertrouwen ten aanzien van leestaken en sociale motivatie (het nakomen van verantwoordelijkheid in de klas en het delen van boeken met anderen). Uit het onderzoek van McKenna (1997) bleek de huidige motivatie voor lezen van kinderen een voorspeller voor de tijd die kinderen aan lezen gaan besteden en de variatie in boeken die kinderen later gaan lezen. Kinderen die meer lezen en veel verschillende boeken lezen lijken dit later te blijven doen en de hoeveelheid tijd die kinderen aan het lezen besteden lijkt naar mate kinderen ouder worden toe te nemen. Het kwam niet voor dat kinderen meer gaan lezen en daarna gemotiveerd worden ten aanzien van lezen. Kinderen die sterk intrinsiek gemotiveerd waren bleken buiten schooltijd om drie keer zoveel te lezen dan lagere intrinsiek gemotiveerde kinderen. Voor jongens en meisjes is er geen verschil gevonden in de hoeveelheid tijd die ze aan lezen besteden en de variatie in onderwerpen (Wigfield & Guthrie, 1997).

Uit het onderzoek van Cox en Guthrie (2001) en dat van Wigfield en Guthrie (1997) blijkt motivatie van invloed op de hoeveelheid boeken die leerlingen lezen voor hun plezier. De term lezen voor plezier wordt in dit onderzoek gekoppeld aan lezen buiten schooltijd en als een activiteit waarbij eigen keuze en beslissing een grote rol spelen. In het onderzoek is de invloed van verschillende variabelen bekeken voor het lezen op school en de hoeveelheid boeken die kinderen lezen voor hun plezier. De hoeveelheid boeken die leerlingen lezen voor school werd beïnvloed door zowel motivatie als strategiegebruik van kinderen. Motivatie bleek het meest van invloed op de hoeveelheid boeken die leerlingen lezen voor hun plezier (Cox & Guthrie, 2001). Als bij leerlingen verschillende aspecten van motivatie sterk

aanwezig zijn, zoals nieuwsgierigheid, betrokkenheid, voorkeur voor uitdaging en het belang dat leerlingen aan lezen hechten, zullen kinderen meer lezen voor hun plezier. Uit het onderzoek van Cox en Guthrie blijkt dat dit ook geldt voor leerlingen waarbij de vaardigheid en het strategiegebruik met betrekking tot het lezen gemiddeld of laag is.

Uit onderzoek van Baker en Wigfield (1999) blijkt dat de relatie tussen motivatie en de leesprestaties beperkt is. De resultaten van dit onderzoek geven aan dat motivationele verschillen in kinderen geen verklaring zijn voor verschillen in prestaties. Dit betekent niet dat motivatie en prestatie niet gerelateerd zijn aan elkaar. Het verband tussen deze variabelen is niet zo eenvoudig en direct als men verwachtte. In hun onderzoek is gekeken naar het vermijden van leestaken en het lezen van boeken van leerlingen. Leerlingen die het lezen het minst vermijden en lezen belangrijk vonden presteerden het beste. Als mogelijke verklaring geven Baker en Wigfield aan dat de relatie tussen motivatie en prestatie varieert bij laag presterende leerlingen. Ook zou het kunnen zijn dat de relatie tussen motivatie en prestatie afhangt van de soort taak. De manier waarop de prestaties werden gemeten kan van invloed zijn op de resultaten. Er zou een verschil kunnen zijn in metingen door middel van testen of door het meten van prestaties bij taken in de klas.

Uit bovenstaande onderzoeken blijkt dat motivatie een voorspellende variabele kan zijn voor de hoeveelheid boeken die leerlingen lezen. Uit het onderzoek van Baker en Wigfield (1999) blijkt motivatie echter niet van invloed op de leesprestaties. In dit onderzoek wordt de volgende onderzoeksvraag gesteld: Is er een verband tussen de motivatie van leerlingen en de leesprestaties van deze leerlingen? Bij deze onderzoeksvraag wordt de motivatie voor het computerprogramma en voor het lezen in het algemeen bekeken.

De motivatie voor het computerprogramma en voor het lezen in het algemeen is gemeten met behulp van vragen uit de vragenlijst voor de leerlingen. De motivatie voor het computerprogramma wordt gemeten met een vraag uit de vragenlijst voor leerlingen. De motivatie voor het lezen in het algemeen bestaat uit de vragen 11 tot en met 15 van de motivatievragenlijst voor de leerlingen (zie bijlage B). Aan de antwoorden ja, soms en nee zijn punten, respectievelijk 1, 2 en 3 toegekend. De scores op deze vijf variabelen zijn opgeteld tot een totaalscore. De leerlingen kunnen een score van 5 tot en met 15 behalen. In de analyses is een verdeling gemaakt van hoog (5 t/m 10 punten) en laag (11 t/m 15 punten) gemotiveerd.

Uit onderzoek van Wigfield en Guthrie (1997) en van Baker en Wigfield (1999) blijkt dat er een verschil is in motivatie voor lezen tussen jongens en meisjes. Meisjes tonen in het algemeen een positieve motivatie ten aanzien van lezen.

Uit het onderzoek van Baker en Wigfield (1999) bleek dat meisjes een positievere houding hadden wat betreft de motivatie voor lezen dan jongens. Meisjes scoorden op 9 van de 11 in dit onderzoek getoetste dimensies hoger dan jongens. Voorbeelden van deze dimensies van leesmotivatie zijn nieuwsgierigheid, betrokkenheid, belang, uitdaging en cijfers. De resultaten uit dit onderzoek laten een sterker bewijs zien voor het verschil in geslacht dan de resultaten in het onderzoek van Wigfield en Guthrie (1997). In dat onderzoek behaalden de meisjes slechts op 3 dimensies betere resultaten dan de jongens. Uit onderzoek van McKenna (1997) blijkt dat meisjes een positievere attitude hebben ten aanzien van lezen dan jongens. Deze resultaten sluiten aan bij eerder onderzoek van Wigfield (1997) waaruit blijkt dat meisjes hogere competentiegedachten hebben en meer waarde hechten aan lezen dan jongens.

Het verschil tussen jongens en meisjes is tegengesteld als het gaat om onderzoek dat gericht is op taken op de computer. Uit onderzoek van Durndell, Glissov en Siann (1995) blijkt dat als het gaat om schoolse taken die op de computer worden uitgevoerd, jongens meer gebruik maken van de computer dan meisjes. De onderzoeksgroep bestond uit leerlingen van het voortgezet onderwijs uit de klassen 1, 3 en 6 in Schotland. Aan de hand van vragenlijsten werd het gebruik van de computer en de attitude ten aanzien van de computer onderzocht. Er was geen verschil in computergebruik als het ging om het spelen van spelletjes op de computer. Meisjes bleken minder ervaring te hebben met het gebruik van computers op school. Ook bleek dat jongens de computer meer buiten school gebruikten dan meisjes. Jongens waren ook vaker in het bezit van een computer. Durndell, Glissov en Siann (1995) geven de motivatie voor de computer als verklaring voor het feit dat jongens vaker de computer gebruiken. Uit de resultaten bleek dat meisjes de computer minder aantrekkelijk vinden en dat ze minder positief over de computer waren. Echter bij computertaken voor het onderwijs die gericht waren op taal, bleek het verschil tussen jongens en meisjes minder groot. De onderzoekers wijten dit verschil aan het feit dat als meisjes eenmaal overtuigd zijn van het nut van de computer, ze er graag mee werken. Het maken van taaloefeningen op de computer op school lijkt uitdagend voor zowel jongens als meisjes.

Uit bovenstaande onderzoeken blijken meisjes meer gemotiveerd voor lezen en hebben een positievere houding ten aanzien van lezen. Als het echter gaat om taken op de computer blijken jongens meer gemotiveerd. Hieruit wordt de volgende onderzoeksvraag gesteld: Is er een verband tussen geslacht en motivatie? Er wordt gekeken naar de motivatie voor het werken met het computerprogramma en voor het lezen in het algemeen. Voor de motivatie ten aanzien van het computerprogramma en de motivatie voor het lezen in het

algemeen worden dezelfde vragen uit de vragenlijst gebruikt die eerder zijn beschreven (zie bijlage B).

## Methodie

### *Proefpersonen*

Aan dit onderzoek namen 100 leerlingen deel van 19 reguliere basisscholen uit de directe omgeving van Nijmegen. De leerlingen waren afkomstig uit Groep 3. De onderzoeksgroep bestond uit 61 jongens en 39 meisjes. De gemiddelde leeftijd van de leerlingen was 78 maanden (6,5 jaar). Van de 100 leerlingen uit de onderzoeksgroep was de thuistaal van 90 leerlingen Nederlands en van 10 leerlingen was dit een andere taal. In de onderzoeksgroep zaten leerlingen die een groep hadden gedoubleerd; 2 leerlingen die groep 3 hadden gedoubleerd, 11 leerlingen die groep 2 hadden gedoubleerd en 1 leerling die groep 1 had gedoubleerd. 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 er beschikbaar zijn. Tabel 1 laat de verdeling van de leerlinggewichten zien.

Tabel 1. *Beschrijvende gegevens van de onderzoeksgroep*

Leerlinggewicht	<u>n</u>
1.0	74
1.25	18
1.90	8

### *Materiaal*

In deze paragraaf wordt het materiaal besproken dat gebruikt is bij dit onderzoek. Het materiaal bestaat uit leestesten en vragenlijsten. Eerst worden de gebruikte leestesten besproken en vervolgens de vragenlijsten.

Om van het leesniveau de leerlingen vast te stellen zijn toetsen voor de leesvoorwaarden, het taalbewustzijn en de technische leesvaardigheid afgenomen. Er hebben in totaal drie metingen plaatsgevonden: een voormeting, een tussenmeting en een nameting. Tijdens deze metingen zijn verschillende testen afgenomen. In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de afgenomen testen en het afnamemoment van elke test. Voor dit onderzoek zijn ook vragenlijsten afgenomen bij de leerling en leerkracht. De leesten en vragenlijsten worden hieronder beschreven.

Tabel 2. *Overzicht van de afnamemomenten van elke toets*

Test	Afnamemoment
Grafemetoets	1, 2, 3
Fonemendictee	1, 2
Auditieve analyse toets	1, 2, 3
Auditieve synthese toets	1, 2, 3
Woordenleestoets	1
Drie-minuten-toets	2, 3
Pseudowoorden toets	2
AVI	3

Noot. 1 = Voormeting: Oktober/ november 2002, 2 = Tussenmeting:Maart 2003, 3 = Nameting: Mei 2003

*Toets 1. Grafemetoets (voormeting).* Deze toets is afkomstig uit de herfstsignalering van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Aan de hand van deze toets wordt de letterkennis van de leerling bepaald. Bij deze toets worden de letters die al zijn aangeboden in de leesmethode getoetst. Het gaat om 12 tot 16 letters, afhankelijk van de leesmethode, waarbij de leerling eerst de juiste klank moest benoemen en daarna de gediceerde letters moest aanwijzen. De leerling moet de letters zo snel mogelijk correct benoemen. De leerling kan maximaal 12 of 16 letters correct benoemen.

*Toets 2. Grafemetoets (tussen- en nameting).* Deze toets 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 moest benoemen. Bij deze toets wordt ook gekeken naar de leessnelheid, maar er is geen sprake van een tijdslimiet. De leerling kan maximaal 34 letters correct benoemen.

*Toets 3. Fonemendictee (voormeting).* Deze toets is afkomstig uit de herfstsignalering van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Bij deze toets worden de letters getoetst die na 14 weken leesonderwijs zijn aangeboden in de leesmethode. 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 grafemen correct opschrijven.

*Toets 4. Fonemendictee (tussenmeting).* Deze toets is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/ 4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1992). Bij deze toets worden de letters getoetst die al zijn aangeboden in de leesmethode. De 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 grafemen correct opschrijven.

*Toets 5. Auditieve synthese toets.* Deze toets is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1991). De leerling krijgt 20 woorden

aangeboden. De woorden worden in afzonderlijke klanken door de testleider voorgelezen. De leerling moet het hele woord benoemen. De leerling kan maximaal 20 woorden goed synthetiseren.

*Toets 6. Auditieve analyse toets.* Deze toets is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven & Van Kuijk, 1991). De leerling krijgt 20 hele woorden aangeboden. De woorden worden door de testleider voorgelezen. De leerling moet het woord verdelen in afzonderlijke klanken. De leerling kan maximaal 20 woorden goed analyseren.

*Toets 7. Methodegebonden woordenleestest.* Deze toets is afkomstig uit de herfstsignalering van het Protocol Leesproblemen en Dyslexie (Wentink & Verhoeven, 2001). Deze test bepaalt de technische leesvaardigheid van de leerling. De test bestaat uit drie kolommen van 10 woorden. De eerste kolom bestaat uit sleutelwoorden. Deze woorden hebben de leerlingen letterlijk 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 tot dan toe behandeld zijn in de leesmethode. De leerling moet de woorden zo snel mogelijk foutloos voorlezen.

*Toets 8. Drie-minuten-toets.* Deze toets is afkomstig uit het leerlingvolgsysteem groep 3/4 van het CITO (Verhoeven, 1993). Aan de hand van deze toets worden de vaardigheid om losse woorden te lezen gemeten. Leeskaart 1 bestaat uit mk/ mkm-woorden en leeskaart 2 bestaat uit mmkm/ mkmm-woorden. De leerling krijgt bij elke kaart één minuut de tijd om zoveel mogelijk woorden foutloos te lezen.

*Toets 9. Pseudowordentest* (Leerdam, 1996). De pseudoworden in deze test zijn afgeleid van de woorden op leeskaart 1C en 2C van de DMT. Deel 1 bestaat uit mk/ mkm-woorden en deel 2 bestaat uit mmkm/ mkmm-woorden. De leerling krijgt bij elke kaart één minuut de tijd om zoveel mogelijk woorden foutloos te lezen.

*Toets 10. AVI* (Visser, van Laarhoven & ter Beek, 1994). Deze toets meet de vaardigheid van de leerling in het lezen van verhaaltjes, oplopend in moeilijkheidsgraad. In dit onderzoek zijn AVI-kaart 1 en 2 afgenomen. 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 of samengestelde woorden zonder spellingmoeilijkheden en enkele verkleinwoorden. De leerling leest hardop een kort verhaaltje. De combinatie van nauwkeurigheid en leessnelheid bepaalt de score. Voor iedere AVI- kaart zijn voor het aantal fout gelezen woorden en de tijd grenswaarden vastgesteld.

*Vragenlijsten.* Om de motivatie ten aanzien van de leestraining vast te stellen is bij de leerkracht en de leerlingen een vragenlijst afgenomen. De leerkracht van elke groep heeft voor elke leerling die deelneemt aan de training, een vragenlijst met betrekking tot motivatie en werkhouding ingevuld (zie bijlage A). Er werden drie vragen gesteld over de motivatie van de leerling tijdens het werken met het computerprogramma en negen vragen over de motivatie en werkhouding in de normale klassensituatie (Van Doorn, 1996). De antwoorden werden gegeven op een 5-puntsschaal, waarbij 1 stond voor “in minder dan 20%” van de gevallen en 5 voor “in meer dan 80% van de gevallen”.

Daarnaast is er ook bij de leerlingen nagegaan hoe zij het werken met het computerprogramma ervaren en hoe de motivatie is voor lezen in het algemeen. Deze vragenlijst (zie bijlage B) bestond uit 20 meerkeuzevragen. Er werden 10 vragen gesteld die betrekking hadden op de motivatie voor het computerprogramma en 6 vragen die betrekking hadden op de motivatie voor lezen in het algemeen. Bij het beantwoorden van de vragen kon de leerling een keuze maken uit drie antwoorden: ja, soms en nee.

### *Procedure*

In groep 3 is na 14 weken leesonderwijs (week 41 en 42 van 2002) bij alle leerlingen (N = 646) de technische leesvaardigheid getoetst. Bij de leerlingen die uitvielen op de methodegebonden woordenleestest (Wentink & Verhoeven, 2001) is het niveau van deelvaardigheden bepaald aan de hand van een aantal testen (zie Tabel 2). De leerlingen die op meer dan één kolom van de woordenleestest niet aan de maximale tijd en een voldoende score voldeden kwamen in aanmerking voor de leestraining. Bij deze leerlingen werden de volgende deelvaardigheidstoetsen afgenomen: een grafemetoets (Wentink & Verhoeven, 2001), een fonemendictie (Wentink & Verhoeven, 2001) en een auditieve synthese en auditieve analysetoets (Verhoeven & Van Kuijk, 1991). De leestesten zijn individueel afgenomen in een vaste volgorde. De afnametijd per leerling was ongeveer 15 minuten.

De prestaties van de leerlingen, die in aanmerking kwamen voor de training, werden besproken met de leerkracht. Bij dit overleg werd rekening gehouden met de praktische haalbaarheid in de groep, de inschatting van de leerkracht ten aanzien van de leesprestaties in vergelijking met de prestaties in de klas en of de leerling al een individueel hulpprogramma volgde buiten de klas.

Na 25 weken leesonderwijs (week 7 en 8 van 2003) is opnieuw een aantal leestesten afgenomen bij de leerlingen (zie Tabel 2). Deze tussenmeting is verricht om de

leesvorderingen te volgen. Bij deze meting zijn de testen individueel afgenomen bij de leerlingen. Eerst werden de grafemetoets (Verhoeven & Van Kuijk, 1991) en de auditieve synthese en auditieve analysetoets (Verhoeven & Van Kuijk, 1991) afgenomen. Daarna werden de kaarten 1 en 2 van de Drie-minuten-toets afgenomen en vervolgens beide delen van de pseudowoordtoets. Het fonemendictie (Verhoeven & Van Kuijk, 1991) werd afgenomen in groepjes. De grootte hiervan was afhankelijk van het aantal leerlingen in de groep die deelnamen aan de leestraining.

Hierna werd opnieuw in overleg met de leerkracht bepaald welke leerlingen het programma konden vervolgen of konden stoppen. Voor leerlingen die een te hoog leesniveau bereikt hadden was oefenen met het programma niet meer nodig. Voor leerlingen die nog een te laag leesniveau hadden was het programma niet adaptief genoeg. Deze leerlingen zijn ook niet verder gegaan met de leestraining. Ook de praktische haalbaarheid in de groep om met de computer te werken bepaalde of leerlingen verder konden met de training. Het werken met een te grote groep leerlingen bleek in de praktijk soms niet haalbaar. Op dit moment werd ook de mogelijkheid geboden om nieuwe leerlingen toe te voegen aan de training.

In week 7 en 8 van 2003 is ook de motivatievragenlijst bij de leerlingen afgenomen en is de motivatievragenlijst door de leerkrachten ingevuld. De vragenlijst bij de leerlingen is individueel afgenomen, waarbij de vragen hardop werden voorgelezen. De leerling kon uit drie antwoord mogelijkheden kiezen: ja, soms en nee. Daarna mocht de leerling het bijbehorende “smile- gezichtje” inkleuren. De leerkracht vulde één vragenlijst in voor elke leerling die deelnam aan de leestraining. De antwoorden bestonden uit een vijf-puntsschaal, waarbij een 1 stond voor “in minder dan 20%” en een 5 voor “in meer dan 80% van de gevallen”. Aan het einde kon de leerkracht een open vraag invullen over zijn inschatting van de ervaring van het kind met het computerprogramma.

Na 38 weken leesonderwijs (week 21 en 22 van 2003) zijn een aantal testen afgenomen voor de nameting (zie Tabel 2). Bij de leerlingen die de leestraining hebben gevolgd zijn individueel de grafemetoets (Verhoeven & Van Kuijk, 1991), de Drie-minuten-toets (Verhoeven, 1993) kaart 1 en 2, AVI- kaart 1 en 2 (Visser, van Laarhoven & ter Beek, 1994) en een auditieve analyse en auditieve synthese toets (Verhoeven & Van Kuijk, 1991) afgenomen. De afnametijd per leerling was ongeveer 20 minuten.



## Resultaten

*Motivatie en computerprogramma*

Om te onderzoeken of er een statistische samenhang is wat betreft de motivatie voor het computerprogramma en de aard van de training (context) is een kruistabel (zie Tabel 3) samengesteld. Uit de Chi- kwadraat toets blijkt er geen samenhang tussen de motivatie voor het computerprogramma en de context  $\chi^2 (2, N = 100) = .24, p = .88$ . Uit een 3 (motivatie van de leerlingen: hoog, matig, laag) bij 2 (context: contextrijk vs. contextarm) kruistabel bleek dat van de 100 leerlingen 72% wel gemotiveerd was om met een van beide programma's te werken (zie Tabel 3). Voor zowel het contextrijke programma als het contextarme programma gaf 36% van de leerlingen een positief antwoord. Slechts 3% van de leerlingen gaf een negatief antwoord voor de motivatie ten aanzien van het contextrijke programma en 2% voor het contextarme programma.

Tabel 3. *Aantal leerlingen per trainingsgroep*

Context	Motivatie		Totaal
	hoog	laag	
Contextrijk	36	14	50
Contextarm	36	14	50
Totaal	72	28	100

Noot. De aantallen zijn gelijk aan de percentages.

*Inzet en leesprestaties*

Op de vraag of er een verschil is in leesprestaties naar de inzet van de leerlingen is gekeken naar de leesprestaties voor losse woorden (DMT kaart 1 en 2) op meetmoment 2 en 3 en naar de leesprestaties voor het lezen van zinnen op meetmoment 3 (AVI leestijd en fouten). Hiervoor is een one-way ANOVA uitgevoerd met als afhankelijke variabele de leesprestaties en als onafhankelijke variabele de inzet van de leerlingen. De leerlingen worden op grond van hun antwoord op de vraag voor de inzet, verdeeld in twee groepen: hoog ( $n = 63$ ) en laag ( $n = 37$ ). De verschillen in leesprestaties voor het lezen van losse woorden op de DMT, tussen leerlingen met een verschillende inzet, bleek voor beide meetmomenten niet significant (tussenmeting: DMT 1  $F(2, 89) = .44, p = .65$ ; DMT 2  $F(2, 78) = .45, p = .64$ ) (nameting: DMT 1  $F(2, 84) = 1.27, p = .28$ ; DMT 2  $F(2, 83) = 2.33, p = .10$ ). Voor gemiddelden en standaarddeviaties zie Tabel 4.

Voor het lezen van zinnen was de verdeling van het aantal leerlingen als volgt: hoog ( $n = 46$ ) en laag ( $n = 39$ ). Ook voor de leesprestatie bij het lezen van zinnen (AVI) zowel voor de leessnelheid en het aantal gemaakte fouten bleken de verschillen in leesprestaties tussen leerlingen met verschillende inzet niet significant (AVI leestijd  $F(2, 84) = .98, p = .38$ ) (AVI fouten  $F(2, 81) = .87, p = .42$ ).

Tabel 4. Gemiddelde score op DMT en AVI

	Inzet	
	hoog	laag
DMT 1 (meting 2)	18.69 (4.7)	17.14 (6.0)
DMT 2 (meting 2)	5.54 (3.2)	4.33 (3.9)
DMT 1 (meting 3)	26.54 (11.6)	25.27 (11.0)
DMT 2 (meting 3)	7.45 (5.4)	8.12 (6.6)
AVI tijd	153.89 (91.2)	185.53 (101.9)
AVI fouten	5.52 (3.7)	6.26 (4.3)

Noot. De standaarddeviatie staat tussen haakjes.

#### *Motivatie voor het computerprogramma en leesprestaties*

Om antwoord te geven op de vraag naar het verband tussen de motivatie van leerlingen voor het werken met het computerprogramma en de leesprestatie is gekeken naar de leesprestaties voor het lezen van losse woorden (DMT kaart 1 en 2) op meetmoment 2 en 3 en naar de leesprestaties voor het lezen van zinnen (AVI leestijd en fouten). Hiervoor is een one-way ANOVA uitgevoerd met als afhankelijke variabele de verschillende leesprestaties en als onafhankelijke variabele de motivatie van de leerlingen. De verdeling van het aantal leerlingen was als volgt: hoog ( $n = 62$ ) en laag ( $n = 38$ ). Hiervoor zijn de leerling die als antwoord gaven “soms” gemotiveerd te zijn opgeteld bij de leerlingen die het antwoord “nee” gaven. De categorieën soms en nee vallen samen onder “laag” gemotiveerde leerlingen. De verschillen in leesprestaties, voor de leerlingen met verschillende motivatie, voor het lezen van losse woorden bleken op beide meetmomenten niet significant (tussenmeting DMT 1  $F(2, 89) = .63, p = .54$ , DMT 2  $F(2, 78) = .63, p = .54$ ) (nameting DMT 1  $F(2, 84) = .45, p = .64$ ; DMT 2  $F(2, 83) = 1.09, p = .34$ ).

Ook voor zowel de leessnelheid bij het lezen van zinnen als het aantal gemaakte fouten bleek het verschil tussen de groepen niet significant (AVI leessnelheid  $F(2, 84) = .67, p = .52$ ; AVI fouten  $F(2, 84) = .68, p = .69$ ). Voor gemiddelden en standaarddeviaties zie Tabel 5.

Tabel 5. *Gemiddelde scores op motivatie voor computerprogramma en op motivatie voor lezen in het algemeen.*

	Motivatie computer	Motivatie lezen algemeen		
	hoog	laag	hoog	laag
<b>DMT 1</b>				
meting 2	17.41 (5.5)	19.40 (7.8)	17.44 (4.9)	20.83 (5.1)
meting 3	26.92 (10.8)	25.00 (12.6)	28.82 (12.7)	26.33 (6.9)
<b>DMT 2</b>				
meting 2	6.9 (4.6)	9.66 (6.6)	7.75 (5.6)	6.00 (3.4)
meting 3	14.62 (7.4)	9.75 (5.3)	15.18 (7.7)	12.83 (3.8)
AVI tijd	176.50 (111.5)	157.00 (81.2)	150.65 (109.5)	144.67 (35.3)
AVI fouten	5.54 (4.1)	5.75 (4.3)	7.17 (5.3)	5.63 (3.8)

Noot. De standaarddeviatie staat tussen haakjes.

#### *Motivatie voor lezen in het algemeen en leesprestaties*

Naast de motivatie voor het computerprogramma is ook gekeken naar het verband tussen de motivatie voor het lezen in het algemeen en de leesprestaties. Om de leesprestaties na te gaan voor de verschillende groepen is gekeken de leesprestaties voor het lezen van losse woorden (DMT kaart 1 en 2) op meetmoment 2 en 3 en naar het lezen van zinnen (AVI leestijd en fouten). Hiervoor is een one-way ANOVA uitgevoerd met als afhankelijke variabele de verschillende leesprestaties en als onafhankelijke variabele de motivatie voor het lezen in het algemeen. De leesprestaties voor het lezen van losse woorden bleek op beide meetmomenten niet significant (tussenmeting DMT 1  $F(5, 86) = .74, p = .59$ ; DMT 2  $F(5, 75) = 1.02, p = .41$ ) (nameting DMT 1  $F(5, 80) = .38, p = .86$ ; DMT 2  $F(5, 79) = .35, p = .88$ ). Ook voor het lezen van zinnen bleek zowel voor de leessnelheid als het aantal gemaakte fouten geen significant verschil tussen beide groepen AVI leessnelheid  $F(8, 76) = 1.09, p = .37$  en AVI fouten  $F(8, 73) = 1.86, p = .08$ . Voor gemiddelden en standaarddeviaties zie Tabel 5.

#### *Motivatie en geslacht*

Om antwoord te geven op de vraag of er een verschil is in motivatie voor het werken met het computerprogramma tussen jongens en meisjes is een 2 (motivatie: hoog vs. laag) x 2 (geslacht: jongen vs. meisje) kruistabel (zie Tabel 6) geconstrueerd. Uit Chi-kwadraat bleek de samenhang tussen geslacht en de motivatie voor het computerprogramma niet significant  $\chi^2(2, N = 100) = 3.86, p = .14$ . Uit de kruistabel blijkt dat 41% van de jongens het leuk vindt

om met het computerprogramma te werken, tegenover 31% van de meisjes. Van de jongens gaf 20 % aan het soms of helemaal niet leuk te vinden om met het computerprogramma te oefenen. Slechts 8% van de meisjes gaf aan het soms of helemaal niet leuk te vinden om met het programma te oefenen. Voor het berekenen van de categorie laag gemotiveerd zijn net als bij de analyse van de vorige onderzoeksvraag de scores van de antwoorden “soms” en “nee” bij elkaar opgeteld.

Tabel 6. *Verdeling van het aantal leerlingen*

Geslacht	motivatie		Totaal
	hoog	laag	
Jongens	41	20	61
Meisjes	31	8	39
Totaal	72	28	100

Noot: de aantallen zijn gelijk aan de percentages.

Daarnaast is gekeken naar het verschil in motivatie tussen jongens en meisjes voor het lezen in het algemeen. De variabele lezen in het algemeen is een optelling van 5 vragen uit de vragenlijst voor de leerlingen. Een leerlingen kan hierop een score behalen van 5 tot 15 punten. De score op de antwoorden “soms” en “nee” voor de 5 vragen zijn opgeteld en vormen samen de categorie “laag” gemotiveerd. De scores die de leerlingen in dit onderzoek hebben behaald worden weergegeven in Tabel 7. Om een antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag is Chi- kwadraat berekend. De samenhang in motivatie voor het lezen in het algemeen bleek voor jongens en meisjes niet significant  $\chi^2 (5, N = 99) = 3.07, p = .68$ . Van de jongens en meisjes heeft 62% een hoge motivatie voor lezen in het algemeen. Er zijn meer jongens hoog gemotiveerd voor lezen in het algemeen (86%) dan meisjes (69%).

Tabel 7. *Verdeling aantal leerlingen voor motivatie lezen in het algemeen*

Geslacht	Motivatie		Totaal
	hoog	laag	
Jongens	36	25	61
Meisjes	27	12	39
Totaal	62	37	100

## Discussie

Op de vraag of er een verband is tussen de motivatie voor het oefenen met het computerprogramma en de soort training (contextrijk of contextarm) kan het volgende antwoord worden gegeven. Uit de resultaten blijkt dat het geven van een context bij een leestraining geen invloed heeft op de motivatie van leerlingen om te oefenen met het computerprogramma. Het oefenen met een programma voor lezen op de computer wordt door 72% van de leerlingen leuk gevonden. De verwachting dat een “rijke” context de leerlingen meer motiveert lijkt niet op te gaan. Voor beide programma’s gaf 72% van de leerlingen aan gemotiveerd te zijn om te oefenen. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat beide programma’s nieuw waren voor de leerlingen. Zowel de leerlingen die met het contextrijke programma oefenden als de leerlingen die met het contextarme programma oefenden waren enthousiast. Ook het feit dat maar een aantal leerlingen uit de groep met het programma mochten werken zou van invloed geweest kunnen zijn op de motivatie van de leerlingen. De leerlingen die met het programma mochten oefenen waren een uitzondering in de groep. Voor veel leerlingen was dit een positieve stimulans. De leerlingen voelden zich vaak speciaal, omdat zij met het programma mochten oefenen. In het onderzoek van Dev (1997) worden beloningen genoemd als een motiverende factor. Mogelijk heeft het krijgen van beloningen in het computerprogramma een stimulerende werking gehad op de motivatie van de leerlingen. Een beperking in dit onderzoek is dat de motivatie ten aanzien van het programma slechts eenmaal is gemeten. Het is slechts een momentopname van de motivatie voor het computerprogramma. Meerdere metingen, verspreid over de trainingsperiode, over de motivatie van de leerlingen ten aanzien van het programma zouden mogelijk een meer betrouwbaar beeld geven. In een volgend onderzoek kan de motivatie bijvoorbeeld aan het begin en aan het eind van de training gemeten worden en zo met elkaar vergeleken worden.

Daarnaast is gekeken of de inzet van de leerlingen van invloed is op de leesprestaties. De resultaten in dit onderzoek laten zien dat de inzet van de leerlingen ten aanzien van het computerprogramma niet van invloed is op de leesprestaties op leestoetsen. Leerlingen die zelf aangaven te gokken tijdens het oefenen met het computerprogramma bleken niet minder te presteren op DMT en AVI dan leerlingen die aangaven zich wel in te zetten. In de inleiding is beschreven dat uit onderzoek van Dev (1997) blijkt dat de inzet van leerlingen van invloed is op het slagen of falen voor een taak. In dit onderzoek is echter de inzet voor het oefenen met het computerprogramma vergeleken met de leesprestatie op leestesten. Een verklaring voor het feit dat de inzet niet van invloed is op de leesprestaties zou kunnen zijn dat leerlingen zich waarschijnlijk bij het afnemen van leestesten goed inzetten. Leestesten zijn voor

leerlingen officiëler en serieuzer, dan toetsen die afgenomen worden in de klassensituatie. Bij oefenen met het programma zou hun inzet mogelijk meer kunnen variëren. Bij een toets zetten ook de leerlingen die een wisselend gemotiveerd zijn zich waarschijnlijk goed in. In een volgend onderzoek, waarin naast de resultaten op de leestesten ook de resultaten van het computerprogramma bekeken worden, zou de inzet van leerlingen mogelijk wel van invloed kunnen zijn op de prestaties. Het is dan mogelijk de resultaten op leestesten en op taken die gedaan zijn in de klassensituatie (computerprogramma) te vergelijken. In dit onderzoek is de inzet van leerlingen gemeten met behulp van de vraag of leerlingen gokken tijdens het oefenen. Een verklaring voor de gevonden resultaten kan zijn dat het gokken van leerlingen niet direct betekent dat de leerling zich niet inzet. De leerling kan ook een antwoord gokken, omdat hij/zij het echt niet weet en een antwoord moet geven voordat de tijd om is. Door deze vraagstelling wordt de reden van het gokken niet duidelijk. Het stellen van gerichte vragen over de inzet zou een beter resultaat opleveren.

Vervolgens is gekeken naar het verband tussen de motivatie van de leerlingen ten aanzien van het computerprogramma en de leesprestaties en naar de motivatie van leerlingen ten aanzien van lezen in het algemeen en de leesprestaties. De motivatie van leerlingen voor het computerprogramma en de motivatie ten aanzien van het lezen in het algemeen bleek niet van invloed op de leesprestaties. Er is geen verschil tussen leerlingen die hoog of laag gemotiveerd zijn voor het lezen van losse woorden en voor het lezen van zinnen. Een mogelijke oorzaak voor het feit dat de invloed van motivatie beperkt is zou kunnen zijn dat de periode waarover de resultaten zijn verkregen te kort is. Na ongeveer vier maanden werd de mening van de leerlingen ten aanzien van het computerprogramma gevraagd. Voor sommige leerlingen was de periode waarin ze konden oefenen met het programma, tot de tijd dat de vragenlijst werd afgenomen misschien te kort. Op een aantal scholen verliep het begin van de training soms moeizaam door opstartproblemen in het programma. Ook bleek de frequentie van drie maal per week oefenen niet op alle scholen haalbaar. Op lange termijn zou de motivatie van de leerlingen mogelijk wel van invloed kunnen zijn op de leesprestaties. Deze resultaten komen overeen met de resultaten van het onderzoek van Baker en Wigfield (1999). In dat onderzoek werd een beperkte relatie tussen motivatie en leesprestaties gevonden. Zij gaven aan dat de relatie tussen de motivatie en leesprestatie verschillende uitkomsten kan hebben door verschillende soorten metingen die gedaan. Metingen verkregen door middel van testen of resultaten die verkregen zijn uit behaalde cijfers in de klas zullen verschillende resultaten opleveren. Ook zou volgens Baker en Wigfield (1999) de relatie tussen motivatie en leesprestatie bij zwakke leerlingen erg wisselend kunnen zijn.

Tenslotte bleek uit dit onderzoek dat er geen verschil is tussen jongens en meisjes voor zowel de motivatie ten aanzien van het computerprogramma en de motivatie voor het lezen in het algemeen. Bij beide onderzoeksvragen is het aantal jongens dat aangeeft gemotiveerd te zijn hoger, maar het verschil met meisjes is niet significant. Onderzoek van Wigfield (1997), Baker en Wigfield (1999) en McKenna (1997) liet zien dat meisjes meestal meer gemotiveerd zijn voor lezen en een positievere attitude hebben ten aanzien van het lezen. Gezien de resultaten in dit onderzoek lijkt een computerprogramma voor lezen voor jongens en meisjes een motiverende manier van interventie te zijn. Een mogelijke verklaring voor het feit dat ook jongens hoog gemotiveerd zijn voor de leestraining kan zijn dat het een leestraining op de computer betrof. In onderzoek van Durnell, Glissov en Siann (1995) blijken jongens namelijk vaker te werken met de computer. Dit komt volgens de onderzoekers doordat jongens meer gemotiveerd zijn om te werken met de computer. Ook werken jongens zowel op school als thuis vaker met de computer dan meisjes. De veronderstelling dat motivatie een belangrijke rol zou spelen bij het leren lezen lijkt in dit onderzoek niet op te gaan. De verschillende leestraining, contextrijk en contextarm, zijn niet van invloed op de motivatie van de leerlingen. Het bepalen van de motivatie van de leerlingen was in dit onderzoek niet gericht op intrinsieke en extrinsieke aspecten, zoals in de inleiding is beschreven in het onderzoek van Wigfield en Guthrie (1997). Als er door middel van vragen dieper wordt in gegaan op deze aspecten zou motivatie mogelijk toch van invloed kunnen zijn op leesprestaties.

Toch blijft het belangrijk leerlingen te motiveren om te lezen en te werken aan eventuele problemen. Uit het onderzoek van Guthrie en Knowles (1997) blijkt dat leerprestaties namelijk niet alleen beïnvloed worden door cognitieve factoren, maar ook motivatie speelt een rol. Motivatie kan echter niet gezien worden als één variabele. Een netwerk van variabelen dat de lange termijn motivatie bevordert en in stand houdt is een vereiste om een goede lezer te worden. Het is belangrijk dat interventie doelgericht, intensief en motiverend is om het leesproces zo goed mogelijk te laten verlopen.

#### Referentielijst

- Adelman, H.S. & Taylor, L. (1983). Enhancing motivation for overcoming learning and behavior problems. *Journal of Learning Disabilities*, 16, 384-392.
- Baker, L. & Wigfield, A. (1999). Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading Research Quarterly*, 34, 452-477.

- Bosman, A.M.T., Van Orden, G.C. (in publicatie). Het Fonologisch coherentiemodel voor lezen en spellen.
- Cox, K.E. & Guthrie, J.T. (2001). Motivational and cognitive contributions to students' amount of reading. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 116-131.
- Doorn, F. van (1996). Werkhoudingslijst. Amsterdam: Advies en Begeleidingscentrum.
- Dev, P.C. (1997). Intrinsic motivation and academic achievement. *Remedial and Special Education*, 18, 12- 19.
- Durndell, A, Glissov, P & Siann, G. (1995). Gender and computing: persisting differences. *Educational Research*, 37, 219- 227.
- Guthrie, J.T. & Knowles, K.T. (2001). Promoting reading motivation. In L. Verhoeven & C. Snow. (2001). *Literacy and motivation: Reading engagement in individuals and groups*. (pp. 159-176). Lawrence Erlbaum Associates: inc. Publishers.
- Guthrie, J.T. & Wigfield, A. (1999). How motivation fits into a science of reading. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 199-205.
- Leerdam, M. van (1996). Pseudowoordentest: niet gepubliceerd materiaal.
- McKenna, M.C. (1997). Development of reading attitudes. In L. Verhoeven & C. Snow. (2001). *Literacy and motivation: Reading engagement in individuals and groups*. (pp. 135-158). Lawrence Erlbaum Associates: inc. Publishers
- Poulie, M.F. (1994). Wat orthopedagogen en leerkrachten over motivatie mogen weten. In Stevens, L.M. (1994). Naar een meer geïntegreerde benadering van leerstoornissen met bijzondere aandacht voor het motivationele aspect. In Bon, W.H.J. van, Lieshout, E.C.D.M. van & Bakker, J.T.A. (1994). *Gewoon, Ongewoon, Buitengewoon. Opstellen over Leerproblemen* (275-292). Rotterdam: Lemniscaat.
- Van der Leij, A. (1998). *Leesproblemen. Beschrijving, verklaring en aanpak*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Van Orden, G.C., Pennington, B.F. & Stone, G.O. (1990). Word identification in reading and the promise of subsymbolic psycholinguistics. *Psychological Review*, 97, 488-522.
- Verhoeven, L. (1993). *Drie-minuten-toets*. Arnhem: Cito.
- Verhoeven, L & Ven, H. van de. (1997a). Vroegtijdige interventie van leesproblemen met nadruk op metacognitie en leesmotivatie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*. 36, 118-130.
- Verhoeven, L. & Ven, H. van de. (1997b). Prevention of Reading Difficulties. In L. Verhoeven & C. Snow.(2001). *Literacy and motivation: Reading Engagement in Individuals and Groups*. (pp. 130-133). Lawrence Erlbaum Associates: inc. Publishers



- Visser, J., Laarhoven, A. van & Beek, A. ter (1994). *AVI- toetspakket*. 's Hertogenbosch: Katholiek Pedagogisch Centrum.
- Wentink, & Verhoeven, L. (2001). *Protocol voor leesproblemen en Dyslexie*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Wigfield, A. (1997). Reading motivation: A domain-specific approach to motivation. *Educational Psychologist*, 32(2), 59-68. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Wigfield, A. & Guthrie, J.T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology*, 89, 420-432.

**Bijlage A: Motivatievragenlijst voor de leerkracht****Alleen invullen voor leerlingen die oefenen met het programma**  
**Voor elke leerling 1 lijst invullen**

Naam leerling:

Naam leerkracht:

School: Aquamarijn

Datum:

Groep: 3

- 1. nooit** = in minder dan 20% van de gevallen  
**2. weinig** = in 20 – 40% van de gevallen  
**3. soms** = in 40 – 60% van de gevallen  
**4. vaak** = in 60 – 80% van de gevallen  
**5. Altijd** = in meer dan 80% van de gevallen

Wilt u het juiste antwoord omcirkelen.

1. Hij/ zij vindt het leuk om met het computerprogramma te werken?	1	2	3	4	5
2. De leerling heeft aansporing nodig om met het computerprogramma <b>te beginnen</b> ?	5	4	3	2	1
3. De leerling heeft aansporing nodig <b>tijdens</b> het werken met het programma ?	5	4	3	2	1

**Deze vragen gaan over de leesmotivatie van de leerling in de normale klassensituatie**

4. Probeert problemen eerst zelf op te lossen	1	2	3	4	5
5. Voert de taak uit volgens de opdracht	1	2	3	4	5
6. Werkt vlot door aan opdracht	1	2	3	4	5
7. Vraagt op juiste moment om hulp	1	2	3	4	5
8. Heeft het werk op tijd af	1	2	3	4	5
9. Gaat na instructie direct aan het werk	1	2	3	4	5
10. Let goed op tijdens de instructie	1	2	3	4	5
11. Heeft tijdens het werk aansporing nodig	5	4	3	2	1
12. Geeft op als het werk te lang duurt of moeilijk is	5	4	3	2	1

Hoe ervaart het kind het werken met het programma?

.....

.....

.....

.....

**Bijlage B. Motivatie vragenlijst voor de leerling**

Naam:  
Datum:

School:  
Klas:

De onderstaande vragen dienen letterlijk te worden voorgelezen.

1. Vind je het leuk om met het computerprogramma te werken?



ja



soms



nee

2. Gok je wel eens totdat het goede antwoord vanzelf verschijnt?



ja



soms



nee

3. Ben je snel klaar met de oefeningen?



ja



soms



nee

4. Vind je de oefeningen moeilijk?



ja



soms



nee

5. Denk je er zelf aan dat je met de computer moet gaan werken?



ja



soms



nee

6. Luister je naar het applaus en wat er gezegd wordt, zoals "knap hoor"?



Ja



soms



Nee

Ik luister naar de feedback

nee, ik luister er niet naar

7. Tel je hoeveel lachende gezichtjes je hebt tijdens de oefening?



ja



soms



nee

8. Tel je hoeveel lachende gezichtjes je hebt aan het einde van een oefening?



ja



soms



nee

9. Let je op het limonadeglas, om te zien hoeveel tijd je nog hebt?



ja



soms



nee

10. Soms helpt de juf, of ik (iemand van de universiteit) je, vind je dat fijn?



ja



soms



nee

11. Vind je het leuk om thuis een boek te lezen?



ja



soms



nee

12. Vind je het leuk om naar de bibliotheek te gaan?



ja



soms



nee

13. Lees je thuis elke dag een boekje?



ja



soms



nee

14. Vind je het leuk om zelf boekjes te lezen in de klas?



ja



soms



nee

15. Vind je het leuk om in het werkboek van lezen te werken?



ja



soms



nee

16. Vind je lezen moeilijk?



ja



soms



nee

Wil je nog iets zeggen over het computerprogramma of over lezen?