

Masterthesis

Leesproblemen bij Kinderen met een Autisme Spectrum Stoornis

Een vergelijking tussen leerlingen in het speciaal onderwijs

Naam: A. van Bergen

Studentnummer: 0428302

Datum: 20 juni 2008

Thesisbegeleider: Dhr. dr. T. Frijns

Tweede lezer: Mw. drs. J. Liber

Opdrachtgever: C. Wester

Pedagogische Wetenschappen

Werkveld Jeugdzorg

Universiteit Utrecht

Voorwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Universiteit van Utrecht als afsluiting van de masteropleiding Orthopedagogiek. In het kader van de stageinstelling Scholengemeenschap de Keyzer is er een onderzoek verricht naar leesproblemen bij leerlingen met een autisme spectrum stoornis.

Gedurende het gehele proces heb ik goede begeleiding gekregen van mijn thesisbegeleider Tom Frijns, ik wil hem hiervoor hartelijk danken. Voornamelijk tijdens de statistische verwerking van de gegevens heb ik veel aan zijn kennis en advies gehad. Daarnaast hebben zijn open houding, kritische blik en opbouwende commentaar mij geholpen om tot dit resultaat te komen.

Bijzonder onmisbaar was de medewerking van de leerlingen en leerkrachten van Scholengemeenschap de Keyzer, die dit onderzoek mogelijk hebben gemaakt. Met name mijn stagebegeleidster en orthopedagoge Carla Wester wil ik bedanken voor haar steun. Daarnaast wil ik de remedial teacher Ineke van Onzenoort bedanken voor haar inzet.

Tot slot gaat mijn dank uit naar mijn kennissen die indirect, door hun morele steun, en direct, door het lezen van en leveren van commentaar op de thesis, een grote bijdrage geleverd hebben.

Samenvatting

Binnen het speciaal onderwijs worden regelmatig leesproblemen herkend met verschillende oorzaken zoals een lage intelligentie, dyslexie of een gebrek aan concentratie. Dit onderzoek richt zich op kinderen met een autisme spectrum stoornis die een leesprobleem ervaren. Op scholengemeenschap de Keyzer, een cluster drie en vier school in Nederland, heeft onderzoek plaatsgevonden in de groepen drie tot en met acht. Hierbij waren 136 leerlingen betrokken, waarvan 72 leerlingen gediagnosticeerd zijn met een autisme spectrum stoornis. De verwachting was dat leerlingen met autisme meer leesproblemen zouden ervaren dan hun medeleerlingen, en dan met name bij het begrijpend lezen.

Op basis van de resultaten op de meetinstrumenten AVI (technisch lezen) en TBL (begrijpend lezen), zijn de leerlingen onderverdeeld in vier groepen: geen leesprobleem, een begrijpend leesprobleem, een technisch leesprobleem en een totaal leesprobleem. Binnen SG de Keyzer blijkt er geen samenhang tussen de diagnose autisme en het ontwikkelen van een (begrijpend) leesprobleem. Leerlingen met een autisme spectrum stoornis ervaren vrijwel evenveel leesproblemen als hun medeleerlingen met een andere- of geen diagnose. Er blijkt daarentegen wel een verband tussen de leeftijd van de gehele populatie en het ontwikkelen van een technisch- of begrijpend leesprobleem. De negen- en tienjarige leerlingen, die meestal in groep vijf of zes zitten, ervaren aanzienlijk meer leesproblemen dan de overige leerlingen. De overgang van de middenbouw naar de bovenbouw en de daarbij behorende methode- en instructiewisseling zijn mogelijk verantwoordelijk voor dit resultaat.

In de discussie wordt dieper ingegaan op het probleem van comorbiditeit en de gevolgen van leesproblematiek. Daarnaast worden er, voor de individuele autistische leerling met (begrijpend) leesproblemen, mogelijke aanpassingen en toevoegingen in de begeleiding aangedragen.

Abstract

Within the special educational model, reading problems can be identified on a regular basis. Causes for this can be a low intelligence, dyslexia or a concentration deficiency. This study focuses on children with the autism spectrum disorder that are experiencing reading problems. The research has been carried out in group three through group eight of the educational community 'De Keyzer', a cluster three and four school in the Netherlands. 136 pupils were involved from which 72 were diagnosed with an autism spectrum disorder. The expectations were that the pupils with autism would experience more reading problems than their fellow pupils, especially with reading comprehension.

Based on the results from the AVI (reading accuracy) and TBL (reading comprehension) measurement tools, the pupils have been divided into four groups: no reading problem, an accuracy reading problem, a comprehensive reading problem or a total reading problem. Within De Keyzer it seems being diagnosed with autism and the development of a (comprehensive) reading problem are not coherent with each other. Pupils with an autism spectrum disorder experience the same amount of reading difficulties as their fellow pupils that have been diagnosed differently or not diagnosed at all. In contradiction to this, there is a coherence between the age of all the pupils and the development of an accuracy- or a comprehensive reading problem. The nine and ten year old pupils, mostly from group five or six, experience considerably more reading problems than the other pupils. The transition between the lower classes and the upper classes and the method and instruction change that accompanies it, are probably responsible for this result.

In the discussion a closer look will be taken at the comorbidity problem and the consequences of reading problems. In addition to that, possible adaptations and additions in the accompaniment of individual autistic pupils with (comprehensive) reading problems will be suggested.

Leesproblemen bij Kinderen met een Autisme Spectrum Stoornis

In het speciaal onderwijs zijn er regelmatig kinderen die vanwege hun problematiek vastlopen in het leren lezen. Dit kan bijvoorbeeld te wijten zijn aan hun lage intelligentie, dyslexie of een gebrek aan concentratie. Bij de autistische kinderen is het echter vaak niet geheel duidelijk waar de leesproblemen vandaan komen en op welke gebieden zij zich manifesteren. Om deze kinderen goed te kunnen begeleiden in hun leesvaardigheden, is aanvullende kennis over het verband tussen autisme en leesproblemen van belang. Ervaren kinderen met een stoornis in het autistisch spectrum meer leesproblemen dan hun medeleerlingen? Om deze vraag te beantwoorden, volgt er eerst een theoretische onderbouwing over de taalontwikkeling. Vervolgens zal de tot nu toe beschikbare kennis, wat betreft leesproblemen bij kinderen met autisme, aan de orde komen.

De taalontwikkeling

Het taalverwervingsproces is een onderdeel van het totale proces van verandering waarin kinderen zich bevinden. Omgekeerd zal de taal, eenmaal aanwezig, ook een belangrijke rol spelen in die verdere totale ontwikkeling. Spreken, denken, fantaseren en zich sociaal gedragen beïnvloeden elkaar voortdurend. Er zijn drie factoren die een rol spelen bij de taalverwerving: het taalaanbod van de omgeving, de leeftijd en het aangeboren taalverwerkingsvermogen. Wat betreft de leeftijd wees Lenneberg (1967) er op dat er voor taalverwerving een cruciale periode zou zijn. Anderen spreken van een optimale periode. Het taalvermogen moet geactiveerd worden door een passende taalomgeving en tijdens de vroege levensjaren (Johnson & Newport, 1989). Volgens de Chomsky-theorie is het taalverwerkingsvermogen aangeboren bij de menselijke soort (Nowak, Krakauer & Dress, 1999). Met name vanuit de taalpathologie is inmiddels bewezen dat sommige mensen echter veel minder hebben meegekregen van dit taalverwerkingsvermogen dan anderen (Goorhuis &

Schaerlaekens, 2000). De modulariteitentheorie stelt dat de taalverwerving niet alleen maar afhankelijk is van een interactie tussen de reeds genoemde drie factoren, maar ook van een aantal interne- en externe modulariteiten.

De externe modulariteiten, zoals linguïstische kennis, cognitief inzicht, sociale ervaring en sensomotorische waarneming, zijn onontbeerlijk om tot een goede taalverwerving te komen. Met de interne modulariteiten wordt verwezen naar de verschillende deelaspecten of facetten van het taalverwerkingsproces, zoals fonologie en metalinguïstiek (Goorhuis & Schaerlaekens, 2000). De mondelinge taalverwerving vormt het fundament van de schriftelijke taalverwerving. Het fonologisch bewustzijn is de basis van de koppeling klank-letterteken, die gebruikt wordt bij het technisch lezen. De metalinguïstische vaardigheden zijn daarnaast van cruciaal belang voor het begrijpend lezen (Nation & Norbury, 2005). De metalinguïstiek verwijst naar het nadenken over taal en de reflectie op het taalgebruik.

Lezen is een complexe activiteit waarvoor verscheidene taalvaardigheden verworven moeten worden. Dit betreft de herkenning van elk individueel woord tot het begrip van de betekenis van een tekst. In een onderzoek van Broadly, Pefetti, Landi en Oakhill (2005) wordt onderscheid gemaakt tussen twee verwerkingsprocessen die nodig zijn voor succesvol leesbegrip. Zowel de identificatie van woorden als het omzetten van woorden in boodschappen zijn van uiterst belang. Technisch lezen bestaat daarnaast uit het ontcijferen van letters en tekens en het uitspreken ervan. Wanneer het technisch lezen niet of onvoldoende ontwikkeld is, zal het begrijpend lezen tevens achterblijven. Echter, een goede technische leesvaardigheid is geen garantie voor succesvol leesbegrip (Nation, Clarke, Wright & Williams, 2006).

De communicatieve ontwikkeling is een aspect van de taalontwikkeling. De pragmatiek van de taalontwikkeling richt zich op de manier waarop taal gebruikt wordt in het dagelijkse leven. Met communicatieve ontwikkeling wordt verwezen naar het in contact

kunnen treden met andere mensen door het gebruik van woorden en zinnen of met gebaren, wijzen en mimiek. Kinderen die communicatief vaardig zijn kunnen zelf meer of minder initiatief nemen in de interactie. Dit kan zowel verbaal als non-verbaal of door een samenspel van beiden (Frith & Happe, 1994). Daarbij behoort tevens het kennen en toepassen van verschillende pragmatische taalfuncties. Deze functies vertegenwoordigen de regels voor het taalgebruik in sociale situaties.

Autisme spectrum stoornis

Wanneer bij het kind een verminderd vermogen of een onvermogen aanwezig is om communicatief op de omgeving te reageren, kunnen emotionele ontwikkelingsstoornissen ontstaan of zijn deze zelfs van jongs af aan bij het kind aanwezig. Wanneer wordt gesproken over een dergelijke kindgebonden beperking kan er sprake zijn van autisme of een aan autisme verwante contactstoornis. Autisme wordt gezien als een neuropsychiatrische stoornis die zich openbaart in de eerste levensmaanden en die de ontwikkeling van verschillende functies ernstig beïnvloedt en belemmert. Er wordt geschat dat 4 á 5 op de 10.000 kinderen autistisch is, waarbij de stoornis viermaal vaker bij jongens dan bij meisjes zou voorkomen. Aan autisme verwante stoornissen komen veel vaker voor, maar precieze getallen zijn hierover niet bekend (Carr, 2006).

In de DSM-IV wordt autisme in drie kernsymptomen omschreven. Het syndroom uit zich in kwalitatieve tekortkomingen in wederkerige sociale interacties en daarnaast is er een opvallend beperkt repertoire van bezigheden en interesses. Stroef handelen en een beperkt gedrags- en interessepatroon uit zich vooral in een moeilijke aanpassing aan nieuwe situaties; kinderen met autisme hebben moeite met veranderingen. Het derde kernsymptoom beschrijft de kwalitatieve tekortkomingen in non-verbale en verbale communicatie en in verbeeldende activiteiten (APA, 2000). Veel taal wordt door kinderen met autisme letterlijk,

deels of helemaal niet begrepen. Het lukt hen niet om de juiste betekenis te geven aan humor of ironie. Daarnaast worden verzwegen betekenissen onvoldoende onderkend. De essentie van een boodschap kunnen ze vaak moeilijk halen uit lange, ingewikkelde zinnen. Kinderen met autisme verliezen zich vaak in details, waardoor de hoofdlijn van de communicatie niet wordt gezien. Hoofd- en bijzaken worden onvoldoende onderscheiden. Naar communicatie toe betekent dit dat boodschappen zo concreet mogelijk overgebracht moeten worden, wil dit leiden tot volledig begrip bij kinderen met autisme (Cornelis & Van Beversluys, 2006).

Autisme en leesproblemen

Lezen vormt een belangrijke uitbreiding van de communicatie. Er zijn talloze voorbeelden waarbij je moet kunnen lezen om de (communicatieve) boodschap te snappen: in het verkeer, bij briefwisseling, in winkels. Uit onderzoek is gebleken dat slechte mondelinge communicatie een groot risico vormt voor een leesdefect (Nation, Clarke, Wright & Williams, 2006).

Enkele onderzoeken bewezen het goede technische lezen bij zowel volwassenen als kinderen met autisme (Nation, Clarke, Wright & Williams, 2006). Sommige van hen hanteren echter een ongebruikelijke strategie om tot het technische lezen te komen. In tegenstelling tot het decoderen en ontcijferen van woorden door middel van een fonologische strategie, lezen autistische kinderen vaak op basis van het memoriseren en herkennen van de basisvorm en - patroon van het woord. Ondanks dit komen de meeste kinderen met autisme wel tot technisch lezen. Het is het begrijpend lezen dat voor hen vaker een probleem vormt (Nation & Norbury, 2005; Nation, Clarke, Wright & Williams, 2006). Begrijpend lezen is gebaseerd op de betekenis van de woorden en de communicatieve boodschap van het geschreven woord. Het profiel dat kinderen met autisme laten zien, komt overeen met het leesgedrag dat kenmerkend is voor de stoornis hyperlexia. Hierbij is namelijk sprake van een discrepantie tussen het

begrijpend- en technisch lezen. Kinderen met hyperlexia hebben, net als een deel van de autisten, veel moeite met het begrip van de taal (Gately, 2008; Newman et al., 2007).

Als gevolg van hun problematiek hebben veel kinderen met autisme geen besef van het communicatieve aspect van lezen. Er is een wezenlijk verschil met het leren lezen van kinderen met bijvoorbeeld taalproblemen. Deze kinderen hebben vrijwel altijd problemen met het begrijpen van de taal, maar niet met het begrijpen en toepassen van communicatie (Cornelis & Van Beversluys, 2006). Daarnaast hebben autistische kinderen moeite met het generaliseren van de verkregen kennis naar andere situaties. Er zijn problemen met de transfer van informatie. Autisten leggen niet zomaar een link naar alles wat er met het lezen gedaan kan worden. Een boodschap kan door middel van gesproken- of lichaamstaal gebracht worden, maar kan tevens geschreven worden zodat ze steeds opnieuw leesbaar is (Cornelis & Van Beversluys, 2006). Verdere problemen op het gebied van lezen kunnen het gevolg zijn van de moeite die autisten hebben met het onderscheiden van belangrijke en onbelangrijke informatie, hun grote gerichtheid op details en het letterlijk nemen van de taal (Van Lieshout, 2002).

Naast de kwalitatieve tekortkomingen in de communicatie van kinderen met autisme, kunnen de tekortkomingen in de sociale interactie eveneens van invloed zijn op de leesvaardigheid. Autistische kinderen zijn beperkt in hun Theory of Mind, dat de basisvaardigheid is om sociaal gedrag te kunnen leren. Theory of Mind is het vermogen om te beseffen dat andere mensen eigen gedachten hebben die hun gedrag bepalen (Frith & Happé, 1994). Het gebrek aan adequate sociale kennis kan mogelijk leiden tot onvoldoende leesbegrip van sociaal gerelateerde teksten (Saldana & Frith, 2007). Voor volledig leesbegrip moeten kinderen zich kunnen inleven in de bedoeling van de schrijver. Daarnaast is het van belang dat ze zich kunnen verplaatsen in de sociale ervaringen van de hoofdpersonen in het verhaal, om hun motivatie, doelen en gedrag te kunnen verklaren. Onderzoek heeft

uitgewezen dat kinderen met autisme zich onvoldoende of verkeerd inleven tijdens het begrijpend lezen. Bovendien pikken zij impliciete boodschappen van de schrijver vaak niet op. De figuurlijk gebruikte taal, spot en ironie worden door hen niet begrepen (Saldana & Frith, 2007).

Scholengemeenschap de Keyzer

Dit onderzoek zal plaatsvinden op Scholengemeenschap (SG) de Keyzer, waar de populatie bestaat uit kinderen met een cluster drie of cluster vier indicatie. Op deze school is een groot deel van de kinderen gediagnosticeerd met een autisme spectrum stoornis. Gezien de reeds besproken wetenschappelijke informatie kan er verwacht worden dat veel kinderen met autisme leesproblemen ervaren. Er wordt van een leesprobleem gesproken wanneer het aanvankelijk lezen in een normaal of enigszins vertraagd tempo eigen wordt gemaakt, maar in de jaren daarna weinig vorderingen doormaakt. In het stadium van het aanvankelijk lezen leert het kind een koppeling maken van tekens aan klanken (Van der Leij, 2003). Daarbij mag er, om van een leesprobleem te spreken, geen sprake zijn van een specifieke taalhandicap zoals dyslexie.

In dit onderzoek wordt gesproken over kinderen met autisme, waartoe in dit geval de verscheidene autisme spectrum stoornissen behoren. Wanneer een kind gediagnosticeerd is met een autisme spectrum stoornis is er sprake van soortgelijke problemen als bij autisme, maar in minder ernstige en subtielere vorm. De contactstoornis is minder sterk of de contactproblemen komen op een andere manier tot uiting. Aangezien de communicatieve aspecten in alle vormen van autisme herkenbaar zijn en er een grote verscheidenheid aan problematiek aanwezig is op SG de Keyzer, zullen zij allen tot de onderzoekseenheden van dit onderzoek behoren.

Vanwege het feit dat er nog maar weinig bewijs is gevonden voor de samenhang tussen autisme en leesproblemen, wordt er in dit onderzoek de vraag gesteld of kinderen met autisme meer leesproblemen ervaren dan hun medeleerlingen met andere stoornissen. Daarnaast zal er onderzocht worden op welk leesgebied autistische kinderen voornamelijk vastlopen. Op basis van de voorinformatie wordt verwacht dat zij meer problemen zullen ervaren bij het begrijpend lezen dan bij het technisch lezen. Daar de technische leesvaardigheid een voorwaarde is voor het begrijpend lezen, wordt er daarnaast verwacht dat er over de gehele populatie leerlingen meer begrijpend leesproblemen voorkomen dan technische leesproblemen. Aangezien kinderen met autisme moeite hebben met veranderingen, wordt er verwacht dat zij meer problemen zullen ervaren tijdens transitie binnen het onderwijs, zoals de overgang van de midden- naar de bovenbouw. Mogelijk ontstaan er hierdoor voor hen in een bepaalde periode meer leesproblemen. Het is voornamelijk van belang dat kinderen met autisme die leesproblemen ervaren op de juiste manier begeleid worden, zodat zij maximaal kunnen profiteren van de hulp. Dit onderzoek staat tenslotte dan ook stil bij de vraag waar de hulp aan autistische kinderen met leesproblemen op gericht moet worden.

Methode

Deelnemers

SG Keyzer is een school voor speciaal onderwijs in Nederland. De leerlingen worden toegelaten op deze school met een cluster drie of cluster vier indicatie. Hierdoor bevinden zich binnen de school kinderen met medische, psychiatrische, gedragsmatige of sociaal-emotionele problemen. De leerlingen variëren in leeftijd van 4 t/m 16 jaar. Het betreft kinderen met een IQ hoger dan 70, wat gemeten is met de WISC-RN of WISC-III.

Dit onderzoek richt zich op de leerlingen in de midden (vanaf groep 3)- en bovenbouw van SG de Keyzer. Er zijn 136 leerlingen betrokken bij het onderzoek, waarvan 107 jongens

(78,7%) en 29 meisjes (21,3%). Het betreft kinderen in de leeftijdscategorie van 7 t/m 13 jaar. De grootste groep kinderen (22,8%) heeft de leeftijd van 10 jaar. De gemiddelde leeftijd is 10,4 jaar met een standaardafwijking van 1,65. De leerlingen zijn verdeeld over 12 klassen, met in elke klas gemiddeld 11 kinderen.

Naast de indeling op chronologische leeftijd worden de leerlingen tevens gecontroleerd op didactische leeftijd (DL). Hieronder wordt het aantal maanden onderwijs verstaan, dat een leerling heeft gehad in bijvoorbeeld lezen. Het nulpunt wordt gesteld op het moment waarop het systematisch onderwijs aanvangt (Stuiksma, Van der Leij, Vieijra, 2004). Leerlingen met hetzelfde DL kunnen aanzienlijk verschillen in chronologische leeftijd. Dit mogelijk als gevolg van de verschillen in geboortedatum binnen één klas of latere plaatsing in groep drie. De grootste groep leerlingen heeft een DL tussen 34 en 43 (27,9%), wat overeen komt het aantal maanden onderwijs in het najaar van groep zes tot het najaar van groep zeven.

Van de 136 leerlingen zijn er 72 gediagnosticeerd met een aan autisme verwante stoornis. Bij een autisme spectrum stoornis is er sprake van autisme of van soortgelijke problemen als bij autisme, maar in minder ernstige en subtielere vorm. De contactstoornis is minder sterk of de contactproblemen komen op een andere manier naar voren. Voorbeelden hiervan zijn: pervasieve ontwikkelingsstoornis, niet anderszins omschreven (PDD-nos), syndroom van Asperger en meervoudige complexe ontwikkelingsstoornissen (MCDD). De diagnose is gesteld aan de hand van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV) (APA, 2000). Van de 72 leerlingen met een aan autisme verwante stoornis zijn er 31 leerlingen gediagnosticeerd met de stoornis PDD-nos.

De controlegroep bestaat uit de overige 64 leerlingen met een andere of geen diagnose. Veel voorkomende andere diagnoses binnen de school zijn: aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis (ADHD), oppositioneel opstandige gedragsstoornissen (ODD), antisociale gedragsstoornissen (CD), Gilles de la Tourette (GTS), niet-verbale

leerstoornis (NLD) en hechtingsproblematiek. Deze diagnoses zijn tevens gesteld aan de hand van de DSM IV (APA, 2000). Daarnaast zijn er enkele leerlingen met een medische problematiek, zoals astma en epilepsie.

De C-groepen binnen SG de Keyzer, waarin voornamelijk kinderen zitten met een leerachterstand en didactische problemen, zijn niet opgenomen in dit onderzoek. Dit vanwege het feit dat de kans uitermate groot is dat de betreffende leerlingen naast andere didactische problemen eveneens een leesprobleem ervaren. Er is dan sprake van een algemeen leerprobleem.

Instrumenten

Voor het verkrijgen van gegevens over leeftijd, sekse, didactische leeftijd en diagnose is gebruik gemaakt van leerlingdossiers. Om te achterhalen of er sprake is van leesproblemen in de populatie, zijn in het najaar 2007 de Analyse van Individualiseringsvormen (AVI) en de Toets Begrijpend Lezen (TBL) afgenomen.

Het AVI systeem is ontwikkeld om het *technisch leesniveau* van kinderen te meten. Het leesonderwijs start in groep drie van de basisschool, waarbij alle kinderen dezelfde leesstof klassikaal krijgen aangeboden. Ieder kind heeft een eigen tempo waarin hij of zij het lezen onder de knie krijgt. Hierdoor kunnen kinderen na een paar maanden leesonderwijs erg verschillen wat betreft het niveau van technisch lezen. AVI is ontstaan om in te kunnen springen op deze verschillen in leesniveau (Stuiksma, Van der Leij & Viejra, 2004).

De toets meet de vaardigheid van de leerling in het lezen van teksten oplopend in moeilijkheidsgraad. Bij de toetsen gaat het om een combinatie van nauwkeurigheid en leessnelheid. Bij iedere AVI-kaart zijn zowel voor het aantal fout gelezen woorden, als voor de tijd twee grenswaarden vastgesteld. De afname wordt beëindigd wanneer één van de twee grenswaarden van het frustratieniveau, dat wil zeggen het aantal fouten *of* de tijd, bereikt is.

Bij de AVI worden negen niveaus onderscheiden. Het niveau wordt bepaald op basis van de leeskaart die voldoende, dus op beheersingsniveau wordt gelezen. Als streefdoel wordt er gesteld dat een leerling eind groep drie AVI-3 heeft behaald, eind groep vier AVI-6 en eind groep vijf of begin groep zes AVI-9. Wanneer een leerling hier opvallend van afwijkt, wordt er gesproken van een leesprobleem. Een opvallende afwijking is herkenbaar wanneer een leerling in eind groep drie lager dan AVI-2 scoort. Eind groep vier is er sprake van een leesprobleem wanneer een leerling een score lager dan AVI-5 behaalt. Een leerling heeft een leesprobleem als hij of zij eind groep vijf lager dan AVI-8 scoort en vanaf groep zes behoort de leerling AVI 9 te beheersen.

De Commissie Test Aangelegenheden Nederland (COTAN) heeft een voldoende beoordeling toegekend aan de AVI.

De TBL bestaat uit een serie toetsen '*begrijpend lezen*'. De TBL is onderdeel van de Cito-toets. De toets meet wat een kind in vergelijking met andere kinderen in dat basisonderwijs geleerd heeft. De belangrijkste doelen van de TBL zijn de niveaubepaling, progressiebepaling en discrepantieanalyse. De TBL heeft een belangrijk didactisch neven doel: het afstemmen van de leesstof op de leesvaardigheid (Staphorsius, Krom, Kleintjes & Verhelst, 2004).

De TBL bestaat uit meerkeuzevragen bij teksten, die betrekking hebben op de hoofdlijnen van een tekst en op relaties tussen feiten en gebeurtenissen. De afdure van de TBL is niet gelimiteerd. De leerlingen kunnen aan de toets werken totdat ze alle opgaven gemaakt hebben.

De TBL bestaat uit zes testboekjes: Toets A (voor groep drie en vier), Toets B (voor groep vier) en Toets 1 t/m 4 (voor groep vijf t/m acht). Als streefdoel wordt gesteld dat leerlingen deze aangegeven niveaus behalen. Om de score te bepalen is een sleutel op een mal

afgedrukt die op het antwoordblad past. Op die manier kan de foutenanalyse plaatsvinden en bepaald worden hoeveel vragen er goed zijn beantwoord. De scores op de TBL kunnen worden ingevoerd in het Computerprogramma LVS.

Wanneer een leerling opvallend afwijkt van de norm, wordt er gesproken van een leesprobleem. Er is sprake van een leesprobleem wanneer een leerling in eind groep vijf er niet in slaagt om toets 1 voldoende te maken. Eind groep zes moet toets 2 voldoende gemaakt worden, eind groep zeven geldt dit voor toets 3 en eind groep acht behoren de leerlingen toets 4 voldoende te maken.

De Accuracy of Measurement (MAcc) heeft de TBL betrouwbaarheidscoëfficiënten van 0.89 tot 0.95 toegekend.

Statistische analyse

Op basis van de scores op de AVI en de TBL is er bekeken of de leerlingen voldoen aan de reeds genoemde criteria voor een leesprobleem. Bij een lage score op de AVI wordt er gesproken van een technisch leesprobleem en een lage score op de TBL leidt tot een begrijpend leesprobleem. Wanneer er sprake is van zowel een technisch- als een begrijpend leesprobleem heeft de leerling een algemeen leesprobleem. De leerlingen zijn aan de hand hiervan onderverdeeld in vier groepen: geen leesprobleem, een begrijpend leesprobleem, een technisch leesprobleem of een totaal leesprobleem (zowel technisch- als begrijpend).

Resultaten

Er is onderzocht of er op SG de Keyzer een samenhang bestaat tussen het technisch- en het begrijpend lezen, met behulp van een Chi-kwadraattoets. Van de 136 leerlingen in het onderzoek zijn er 73 (53,7%) leerlingen zonder een leesprobleem. Bij 38 (27,9%) van de leerlingen is er sprake van één leesprobleem. Hiervan zijn er 20 leerlingen met een technisch leesprobleem (14,7%) en 18 (13,2%) leerlingen met een begrijpend leesprobleem. Daarnaast

bevinden zich 25 (18,4%) leerlingen in dit onderzoek met een totaal leesprobleem. Er bestaat een samenhang tussen de twee deelaspecten van het lezen ($\chi^2(2)=17.82$; $p<.01$). Leerlingen met het ene leesprobleem hebben ook vaker het andere leesprobleem erbij. Dit is te zien in Tabel 1.

Tabel 1. *Samenhang tussen technisch lezen en begrijpend lezen*

Technisch Leesprobleem	Begrijpend Leesprobleem		Totaal
	Geen Leesprobleem	Leesprobleem	
Geen Leesprobleem	73 (53,7%)	18 (13,2%)	91 (66,9%)
Leesprobleem	20 (14,7%)	25 (18,4%)	45 (33,1%)
Totaal	93 (68,4%)	43 (31,6%)	136 (100%)

Om de vraag te beantwoorden of leerlingen met een autisme spectrum stoornis meer leesproblemen ervaren dan hun medeleerlingen is gebruik gemaakt van Chi-kwadraattoetsen. Onder de kinderen met een diagnose autisme blijkt een technisch leesprobleem niet vaker voor te komen ($\chi^2(1)=1.58$; $p=.16$). Daarnaast blijkt de diagnose autisme eveneens niet samen te hangen met een begrijpend leesprobleem ($\chi^2(1)=0.60$; $p=.30$).

Met behulp van een Chi-kwadraattoets is achterhaald of de verdeling over de vier groepen (geen, technisch, begrijpend, totaal leesprobleem) verschilt tussen leerlingen met en leerlingen zonder autisme. Van de leerlingen zonder autisme heeft 8,8% een technisch leesprobleem, tegenover 5,9% van de leerlingen met autisme. Op het gebied van het begrijpend lezen heeft 7,4% van de leerlingen zonder autisme dit leesprobleem ontwikkeld, tegenover 5,9% van de leerlingen met autisme.

De leerlingen met autisme blijken niet vaker beide leesproblemen te ervaren dan leerlingen zonder autisme ($\chi^2(2)=2.50$; $p=.29$). Van de leerlingen met autisme is er 10,3% met een totaal leesprobleem, tegenover 8,1% van de leerlingen zonder autisme. De leerlingen met of zonder autisme vertegenwoordigen zich vrijwel in gelijke aantallen op de drie groepen leesproblemen.

Zoals eerder aangegeven, zijn er van de gehele populatie 73 (53,7%) leerlingen zonder een leesprobleem. Uit de analyse of leerlingen zonder autisme zich sterker vertegenwoordigen in deze groep dan leerlingen met autisme, blijkt wederom geen significant verband ($\chi^2(1)=2.49$; $p=.08$). Van de autistische leerlingen heeft 30,9% geen leesproblemen, tegenover 22,8% van de leerlingen zonder autisme. Dit is te zien in Tabel 2.

Tabel 2. *Autisme en leesproblemen*

Type leesprobleem	Diagnose					
	Geen autisme		Wel autisme		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
Geen Leesprobleem	31	22,8	42	30,9	73	53,7
Technisch Leesprobleem	12	8,8	8	5,9	20	14,7
Begrijpend Leesprobleem	10	7,4	8	5,9	18	13,2
Beide Leesproblemen	11	8,1	14	10,3	25	18,4
Totaal	64	47	72	53	136	100,0

Vervolgens is er met een ANCOVA bekeken of autisme van invloed is op de specifieke scores die behaald zijn op de AVI en TBL. Analyse laat zien dat er sprake is van een zeer sterke positieve samenhang tussen de chronische leeftijd en de didactische leeftijd ($r=.91$; $p<.01$). Welke van de twee variabelen wordt gekozen als controlevariabele maakt daarom weinig verschil. Er wordt onderzocht of leerlingen met autisme verschillen van leerlingen zonder autisme in hun leesvaardigheid, gecontroleerd voor DL. Leerlingen met autisme verschillen, onafhankelijke van de didactische leeftijd, niet van leerlingen zonder autisme op de scores die behaald zijn op de AVI ($F(1) = .002$, $p = .96$) en de TBL ($F(1) = .23$, $p = .63$).

Vanwege het feit dat leerlingen met autisme moeilijk met veranderingen kunnen omgaan, wordt verwacht dat zij op het overgangsmoment van de midden- naar de bovenbouw eerder leesproblemen zullen ervaren dan leerlingen zonder autisme. Met behulp van de Chi-Square test is bekeken of het geobserveerde resultaat afwijkt van het verwachte resultaat op basis van de verdeling over de hele populatie. Op het begrijpend leesgebied bestaat de verdeling binnen de populatie uit 93 leerlingen zonder leesprobleem en 43 leerlingen met

leesproblemen. Bij de leeftijden van negen en tien jaar wordt een significant verband gevonden ($\chi^2(1)=4.29$; $p=.04$). In deze leeftijdscategorie van negen en tien jaar ervaren meer leerlingen een begrijpend leesprobleem (23) dan verwacht wordt vanuit de gehele populatie (16). Deze leeftijden vertegenwoordigen zich veelal in de groepen vijf en zes, waar de overgang van de midden naar bovenbouw plaatsvindt. Hierin wordt echter geen verschil gevonden tussen leerlingen met of zonder autisme ($\chi^2(1)=.01$; $p=.57$). Hoewel er op de leeftijd van 9 en 10 jaar meer begrijpend leesproblemen voorkomen, is er geen verschil aantoonbaar tussen autistische leerlingen en niet-autistische leerlingen.

Op het technisch leesgebied bestaat de verdeling binnen de populatie uit 91 leerlingen zonder leesprobleem en 45 leerlingen met leesprobleem. Hier wordt echter op de leeftijdscategorie van negen en tien jaar geen significant verband gevonden ($\chi^2(1)=2.33$; $p=.13$). Op enkel de leeftijd van tien jaar wordt wel een significant verband gevonden ($\chi^2(1)=4.81$; $p=.03$). Leerlingen met de leeftijd van tien jaar ervaren meer technische leesproblemen (16) dan verwacht wordt vanuit de gehele populatie (10). Wederom is hierin geen verschil herkenbaar tussen leerlingen met autisme en leerlingen zonder autisme ($\chi^2(1)=1.64$; $p=.18$).

Discussie

Inspectie van het Onderwijs (2008) heeft uitgewezen dat het percentage kinderen met leesproblemen op de cluster vier scholen hoger ligt dan op een reguliere school in Nederland. Dit gaat om 25% in het cluster vier onderwijs ten opzichte van 10% in het reguliere onderwijs. Dat het percentage leesproblemen binnen het speciaal onderwijs aanzienlijk hoog ligt, wordt ondersteund in dit onderzoek. Binnen SG de Keyzer is er bij 27,9% van de leerlingen sprake van een begrijpend- of een technisch leesprobleem. Daarnaast heeft 18,4% een algemeen leesprobleem, waarbij zowel het begrijpend lezen als het technisch lezen achterblijven in vergelijking met de norm. Hoewel de literatuur aangeeft dat het technisch

lezen een voorwaarde vormt voor het begrijpend lezen, wordt de daaruit opgestelde verwachting dat er over de gehele populatie meer begrijpende- dan technische leesproblemen voorkomen niet bevestigd in dit onderzoek. Op SG de Keyzer bevinden zich de meeste leesproblemen binnen het technisch leesgebied.

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen of leerlingen met een autisme spectrum stoornis meer leesproblemen ervaren dan hun medeleerlingen binnen het speciaal onderwijs. Uit het onderzoek is gebleken dat binnen SG de Keyzer de leerlingen met een diagnose in het autisme spectrum vrijwel evenveel leesproblemen ervaren als de leerlingen met een andere- of geen diagnose. Op basis van wetenschappelijke voorinformatie werd er daarnaast verwacht dat leerlingen met autisme meer problemen zouden ervaren bij het begrijpend lezen. Tegen de verwachting in is er tevens geen onderscheid te maken tussen de deelaspecten (technisch en begrijpend) van het lezen, wanneer er wordt vergeleken op diagnose. Het aantal leerlingen met een begrijpend leesprobleem is gelijk verdeeld binnen de gehele populatie leerlingen op SG de Keyzer.

Aangezien leerlingen met autisme vaak moeite hebben met verandering, werd er verwacht dat zij meer problemen zouden ervaren bij transities binnen het onderwijs dan hun medeleerlingen. Dit blijkt echter niet het geval te zijn. Hoewel er bij de overgang van de midden- naar bovenbouw meer leesproblemen worden waargenomen, kan hierin geen onderscheid gemaakt worden tussen leerlingen met of zonder autisme. De niet-autistische leerlingen blijken net zoveel problemen te ervaren bij de transities binnen het onderwijs dan de autistische leerlingen. De overgang van de midden- naar bovenbouw, en de daarbij behorende methode- en instructiewisseling, vindt plaats van groep vijf naar groep zes, waarin zich voornamelijk kinderen van negen en tien jaar bevinden. Door de tienjarige leerlingen worden er zowel bij het begrijpend- als bij het technisch lezen meer problemen ervaren, in vergelijking met de gehele populatie.

Over het algemeen zijn de uitkomsten van dit onderzoek in tegenstelling met eerder wetenschappelijk onderzoek. Autistische leerlingen op SG de Keyzer ervaren niet meer (begrijpend) leesproblemen dan hun medeleerlingen. Asberg, Dahlgren & Sandberg (2008) hebben met hun onderzoek echter aangetoond dat leerlingen met autisme na het dertiende jaar meer leesproblemen gaan vertonen dan daarvoor. In de leeftijdscategorie zeven tot dertien jaar waren de leerlingen met autisme eveneens niet te onderscheiden van hun medeleerlingen. Pas na de leeftijd van dertien jaar werden er in dit onderzoek leesproblemen geconstateerd. De onderzoekers spreken betreffende de ontwikkeling bij autistische kinderen van een ‘vroeg academisch succes’ (Asberg, Dahlgren & Sandberg, 2008). Mogelijk geldt dit resultaat ook voor de leerlingen op SG de Keyzer, waardoor de leesproblemen pas in het voorgezet onderwijs ontstaan of tot uiting komen.

Een belangrijke factor die van invloed kan zijn geweest op de resultaten in dit onderzoek is de comorbiditeit. Dit duidt op het voorkomen van meerdere stoornissen bij een individu, of preciezer gezegd: het samengaan van onafhankelijke stoornissen in een mate die boven het kansniveau van de afzonderlijke prevalenties uitstijgt (Kievit, 2002). Op SG de Keyzer is er bij veel leerlingen sprake van comorbiditeit. Door deze veel voorkomende comorbiditeit is het lastig om het zuivere beeld van autisme te onderzoeken. Daarnaast wijst onderzoek op een comorbiditeit tussen bijvoorbeeld ADHD en leesproblemen. De kans dat de controlegroep in dit onderzoek leesproblemen ervaart, wordt hierdoor vergroot (Asberg, Dahlgren & Sandberg, 2008). Er bestaat nog onduidelijkheid over de causaliteit tussen leesproblemen en psychische problemen (Hinshaw, 1992). De mogelijkheid bestaat dat leesproblemen leiden tot faalangst en frustraties, met eventuele psychische problemen als gevolg. De tweede mogelijkheid is dat psychische problemen leiden tot leesproblemen. De derde mogelijkheid is gebaseerd op achterliggende antecedente variabelen, zoals gezins- en omgevingsfactoren, die leiden tot zowel leesproblemen als psychische problemen. Met het

zicht op deze informatie kan verondersteld worden dat niet alleen autistische kinderen, maar ook hun medeleerlingen op het speciaal onderwijs regelmatig leesproblemen ervaren.

De resultaten van het onderzoek moeten gezien worden in het licht van de tekortkomingen van het huidige onderzoek. De kleine steekproef maakt het niet mogelijk om de resultaten te kunnen generaliseren. Voor toekomstig onderzoek moet er gestreefd worden naar een steekproef van meerdere scholen, om de generalisatie zo betrouwbaar mogelijk te maken (Robson, 2002). Daarnaast zou er een meer realistische vergelijking gemaakt kunnen worden, wanneer er kinderen met een zuivere vorm van autisme vergeleken worden met leerlingen in het reguliere onderwijs. Dit kan het probleem van comorbiditeit minimaliseren.

Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is tevens om te kijken naar een uitbreiding van de meetinstrumenten. Onderzoek heeft uitgewezen dat kinderen met autisme problemen hebben met het onderscheiden van hoofd- en bijzaken, het letterlijk nemen van de taal en het moeilijk inleven in hoofdpersonen (Van Lieshout, 2002; Saldana & Frith, 2007). Een uitval op deze verschillende aspecten is echter niet te achterhalen met de TBL, die in dit onderzoek is gebruikt om het begrijpend leesniveau te achterhalen. Het is mogelijk dat leerlingen met autisme bepaalde onderdelen van het begrijpend lezen wel makkelijker kunnen verwerven, waardoor dit als compensatie kan dienen op de totaaluitkomst van de toets. In de toekomst is het dus van belang dat er wordt gewerkt met een meetinstrument, dat het niveau bepaald op de verschillende taalaspecten binnen de vaardigheid begrijpend lezen.

Op SG de Keyzer wordt het verwachte beeld dat leerlingen met autisme meer leesproblemen ervaren, met name op begrijpend leesgebied, niet bevestigd. Hieruit kan opgemaakt worden dat autistische leerlingen over het algemeen geen speciale aandacht behoeven op leesgebied. Ondanks deze algemene conclusie blijkt bij nader individueel onderzoek, dat enkele autistische leerlingen aanzienlijk vastlopen in het begrijpend lezen. Op basis van hun problematiek moeten zij hierin mogelijk op een andere manier begeleid worden

dan hun medeleerlingen. Ludlow, Wilkins en Heaton (2006) wijzen in hun onderzoek op het effect van kleurgebruik. Aangezien kinderen met autisme regelmatig een karakteristieke reactie op kleur laten zien, kunnen zij er baat bij hebben wanneer hiermee in de begrijpend leesmethode wordt gewerkt. Daarnaast wijst onderzoek van Heimann, Nelson, Tjus en Gillberg (1995) op het effect van een interactief computer programma voor het aanleren van begrijpend lezen bij autistische kinderen. Tenslotte wordt er in de leesmethode van Cornelis en Van Beversluys (2006) aandacht geschonken aan de volgende punten die aansluiten op de autismeproblematiek: veel herhaling, een rechtlijnige aanpak, een sterke koppeling met de realiteit, een aansluiting bij de leefwereld van het kind en veel aandacht voor functionaliteit.

Zoals eerder genoemd, bevinden zich op het speciaal onderwijs meer leerlingen met leesproblemen dan op het reguliere onderwijs. Een groot aantal onderzoeken rapporteert comorbiditeit tussen leesproblemen en psychische problematiek (Carroll, Maughan, Goodman & Meltzer, 2005; Maughan, Rowe, Loeber & Stouthamer-Loeber, 2003; Wilcutt & Pennington, 2000). De problematiek wordt onder andere gekenmerkt door symptomen van faalangst, lage zelfwaardering en een laag zelfbeeld. Voor elke leerling op het speciaal onderwijs is het dus van belang dat de problemen vroegtijdig worden opgespoord. Sensitiviteit voor zowel de lees- als de psychische problematiek is een vereiste voor alle betrokken personen op SG de Keyzer. Voornamelijk de overgang van de middenbouw naar de bovenbouw vraagt op deze school eventuele aanpassing, bijsturing en alertheid.

Referenties

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of the Mental Disorders*. Washington, DC: APA.
- Asberg, J., Dahlgren, S.O., & Dahlgren Sandberg, A. (2008). Basic reading skills in high-functioning Swedish children with autism spectrum disorders or attention disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 2*, 95-109.
- Carr, A. (2006). *The handbook of child and adolescent clinical psychology: a contextual approach*. London: Routledge.
- Carroll, J. M., Maughan, B., Goodman, R., & Meltzer, H. (2005). Literacy difficulties and psychiatric disorders: evidence for comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*, 524-532.
- Cornelis, H., & Beversluys, I. van. (2006). *Aap-zee-koe. Kinderen met autisme leren lezen*. Gent: Vlaamse Dienst Autisme en uitgeverij EPO.
- Frith, U., & Happe, F. (1994). Language and communication in autistic disorders. *Philosophical Transactions: Biological Sciences, 346 (1315)*, 97-104.
- Gately, S.E. (2008). Facilitating reading comprehension for students on the autism spectrum. *Teaching Exceptional Children, 40 (3)*, 40-45.
- Goorhuis, S.M., & Schaerlaekens, A.M. (2000). *Handboek taalontwikkeling, taalpathologie en taaltherapie: bij Nederlands sprekende kinderen*. Utrecht: Uitgeverij De Tijdstroom.
- Heimann, M., Nelson, K.E., Tjus, T., & Gillberg, C. (1995). Increasing reading and communication skills in children with autism through an interactive multimedia computer program. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 25 (5)*, 459-480.
- Hinshaw, S.P. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in

- childhood and adolescence: causal relationships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, 111 (1), 127-155.
- Huizingh, E. (2006). *Inleiding SPSS 14.0 voor Windows en Data Entry*. Amsterdam: Holland Graphics.
- Inspectie van het Onderwijs. (2008). *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2006/2007*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Johnson, J.S., & Newport E.L. (1989). Critical period effects in second language learning: the influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21 (1), 60-99.
- Kievit, Th., Tak, J.A., & Bosch, J.D. (2002). *Handboek psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Landsheer, H., Hart, H. 't, Goede, M. de, & Dijk, J. van. (2003). *Praktijkgestuurd onderzoek: methoden van praktijkonderzoek*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Leij, A. van der. (2003). *Leesproblemen en dyslexie: beschrijving, verklaring en aanpak*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Lieshout, T. van. (2002). *Pedagogische adviezen voor speciale kinderen*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Ludlow, A.K., Wilkins, A.J., & Heaton, P. (2006). The effect of coloured overlays on reading in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (4), 507-516.
- Maughan, B., Rowe, R., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2003). Reading problems and depressed mood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31, 219-229.
- Nation, K., Clarke, P., Wright, B., & Williams, C. (2006). Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 911-919.

- Nation, K., & Norbury, C.F. (2005). Why reading comprehension fails: insights from developmental disorders. *Topics in Language Disorders, 25 (1)*, 21-32.
- Newman, T.M., Macomber, D., Naples, A.J., Babitz, T., Volkmar, & Grigorenko, E.L. (2007). Hyperlexia in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*, 760-774.
- Nowak, A.M., Krakauer, D.C., & Dress, A. (1999). An error limit for the evolution of language. *Proceedings: biological sciences, 266. (1433)*, 2131-2136.
- O'Connor, I.M., & Klein, P.D. (2004). Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of high-functioning students with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34 (2)*, 115-127.
- Peet, A. A. J. van, Wittenboer, G. L. H. van den, & Hox, J. J. (2001). *Toegepaste statistiek: beschrijvende technieken*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Pennington, B.F. (2006). From single to multiple deficit models of developmental disorders. *Cognition, 101*, 385-413.
- Robson, C. (2002). *Real World Research: a resource for social scientists and practitioner – researchers*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Saldana, D., & Frith, U. (2007). Do readers with autism make bridging inferences from word knowledge? *Journal of Experimental Child Psychology, 96*, 310-319.
- Staphorsius, G., Krom, R., Kleintjes, F., & Verhelst, N. (2004). *Toetsen Begrijpend Lezen*. Arnhem: Citogroep.
- Struiksmā, A.J.C., Leij, A. van der, Vieijra, J.P.M. (2004). *Diagnostiek van technisch lezen en aanvankelijk spellen*. Amsterdam: VU Uitgeverij.
- Wilcutt, E. G., & Pennington, B. F. (2000). Psychiatric comorbidity in children and adolescents with reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 1039-1048.