



# Adaptieve vaardigheden bij jeugdigen van 12 tot en met 18 jaar met autisme: verschillen tussen regulier en speciaal onderwijs

Susanne Scheijen  
Universiteit Leiden



Studentnummer: s1054724

Masterdifferentiatie: Clinical Child and Adolescent Studies

Eerste begeleider: Prof. Dr. E.M. Scholte

Tweede lezer: Dr. K.B. van der Heijden

Datum: 25-5-2012

### **Samenvatting**

De laatste decennia probeert de Nederlandse overheid het inclusief onderwijs te stimuleren. Het is daartoe wezenlijk om te weten of jeugdigen met autisme baat hebben bij het volgen van onderwijs op een reguliere school. In dit onderzoek is onderzocht in hoeverre de adaptieve vaardigheden verschillen tussen jeugdigen met autisme in het regulier en speciaal onderwijs. De adaptieve vaardigheden die in dit onderzoek centraal stonden waren gericht op de omgang met leeftijdsgenoten. Daarbij is er ook gekeken naar de rol van leeftijd en sekse. De samenhang tussen enerzijds de adaptieve vaardigheden en anderzijds autistisch gedrag en diagnose van autisme is ook onderzocht. De subjecten die centraal stonden in dit onderzoek waren 474 jeugdigen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar. De ouders van de jeugdigen, de respondenten, vulden via internet de Sociaal Emotionele Vragenlijst en de experimentele vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen in. Uit de resultaten blijkt dat jeugdigen met autisme aanzienlijk minder adaptieve vaardigheden hebben dan jeugdigen zonder autisme. Leeftijd en sekse daarentegen zijn binnen dit onderzoek niet naar voren gekomen als factoren die van belang zijn. Het soort onderwijs (regulier of speciaal onderwijs) dat jeugdigen met autisme volgen hangt volgens het huidige onderzoek niet samen met de mate van adaptieve vaardigheden. Adaptieve vaardigheden staan wel in relatie met de mate van autistisch gedrag en het al dan niet hebben van een autisme diagnose. De resultaten suggereren dat het functioneren van kinderen met autisme aanzienlijk kan verbeteren door te investeren in de adaptieve vaardigheden, gericht op omgang met leeftijdsgenoten. Het bieden van aangepast onderwijs aan jeugdigen met autisme dat hiermee rekening houdt is daarom wezenlijk. Verder onderzoek zou dan ook gericht moeten zijn op het zoeken naar de onderwijsvorm en begeleidingsvorm die het beste aansluit bij de specifieke behoeften van jeugdigen met autisme.

## **Inleiding**

Het hebben van autisme heeft in de meeste gevallen een grote impact op het leven van kinderen. Ze ervaren in veel gevallen problemen op het gebied van sociale interactie en communicatie. Daarnaast kunnen bovendien stereotiepe of rigide gedragingen voorkomen. Deze kernsymptomen van autisme zijn niet te genezen waardoor de genoemde problemen ook op latere leeftijd kunnen blijven bestaan (De Bildt et al., 2010). Vandaar dat niet alleen ingestoken moet worden op de begeleiding van het kind met autisme maar ook op de begeleiding van de jeugdige met autisme. Er bestaat namelijk een risico dat de jeugdige met autisme, na de overgang van basis- naar voortgezet onderwijs of bij de overgang naar een volgende klas, uitvalt vanwege het beroep dat wordt gedaan op nieuwe vaardigheden die in de adolescentieperiode van de jeugdige verwacht worden. Het betreft dan vaardigheden die de jeugdige (nog) niet ontwikkeld heeft (Gezondheidsraad, 2009; Guit, 2006). Het is daarom wezenlijk dat het hedendaagse onderwijs aangepast is aan jeugdigen met autisme (Van Doorn & Stavenga, 2001; Verhulst, 2006). Dit staat los van het feit dat iedere jeugdige ook nog een benadering nodig heeft die toegesneden is op de individuele persoon waardoor de begeleidingswijze voor iedere persoon met autisme weer kan verschillen (Kok, 2009). De Nederlandse overheid lijkt de zoektocht naar de meest passende begeleiding binnen het onderwijs te willen stimuleren met het wetsvoorstel 'Passend Onderwijs'. Passend Onderwijs wil zeggen dat leerlingen het recht hebben op onderwijs dat hen kansen biedt op de beste ontwikkeling. Dit moet bereikt worden door de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren en door het vormen van regionale netwerken tussen diverse scholen (Dijksma, 2007). Het achterliggende idee van het Passend Onderwijs is dat leerlingen met een ontwikkelingsstoornis een meest passende onderwijsplek krijgen (met kansen op de beste ontwikkeling), waarbij de voorkeur ligt bij een plek op een reguliere school (Ministerie van OC&W, 2007). Voor het Passend Onderwijs waren er reeds projecten ontwikkeld als Weer Samen Naar School en de leerlinggebonden financiering (LGF). Deze projecten zijn er op gericht om inclusief onderwijs te stimuleren. Inclusief onderwijs houdt in dat kinderen met speciale onderwijsbehoeften met extra begeleiding onderwijs volgen op een school voor regulier onderwijs. Deze projecten komen tevens voort uit het internationale verdrag Salamanca Statement waarin staat dat er gestreefd moet worden naar inclusief onderwijs, onafhankelijk van individuele verschillen of problemen (UNESCO, 1994). Hoewel de Nederlandse overheid met het wetsvoorstel Passend Onderwijs vooral het inclusief onderwijs beoogt te stimuleren, blijft er eveneens speciaal onderwijs nodig indien regulier onderwijs niet

voldoende ondersteuning kan bieden aan de leerling (Ministerie van OC&W, 2007; Scholte, 2008).

Om jeugdigen met autisme passend onderwijs te kunnen bieden is het van belang om te weten op welke gebieden deze jeugdigen begeleiding nodig hebben. Waar ontbreekt het deze jeugdigen aan? Daarvoor is het noodzakelijk dat men niet alleen kijkt naar de cognitieve ontwikkeling, maar ook naar de sociaal-emotionele ontwikkeling (Smeets, 2007). Om een deel van deze laatst genoemde ontwikkeling in kaart te brengen kan men kijken naar de adaptieve vaardigheden van jeugdigen (Scholte & Van der Ploeg, 2011). Adaptieve vaardigheden zijn vaardigheden die mensen bezitten om te kunnen functioneren in het dagelijkse bestaan (AAMR, 2002). Missen jeugdigen met autisme bepaalde adaptieve vaardigheden? Zijn er verschillen tussen regulier en speciaal onderwijs wat betreft deze vaardigheden van jeugdigen met autisme? In dit onderzoek wordt geëxploreerd welke samenhang er is tussen enerzijds het hebben van autisme, het soort onderwijs, de leeftijd en sekse en anderzijds de mate waarin jeugdigen de voor hun leeftijd vereiste adaptieve vaardigheden beheersen. Het onderzoek richt zich op de adaptieve vaardigheden gericht op de interactie en communicatie met leeftijdsgenoten omdat juist deze vaardigheden bij mensen met autisme ontbreken of minder goed ontwikkeld zijn (Hart & Whalon, 2011). Het onderzoek wil zo een bijdrage leveren aan de kennis over adaptieve vaardigheden bij jeugdigen met autisme, zodat begeleiding die geboden wordt in onderwijssituaties in de toekomst goed kan aansluiten bij de sociaal-emotionele ondersteuningsbehoeften van deze jeugdigen. Het onderzoek betreft jeugdigen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar, aangezien het belangrijk blijft om kinderen met autisme te blijven begeleiden, ook als ze ouder worden en de adolescentieperiode ingaan. In deze periode wordt de jeugdige namelijk geconfronteerd met allerlei sociaal-emotionele ontwikkelingen passend bij de puberteit en adolescentie en worden er meer eisen gesteld aan de sociale en communicatieve vaardigheden van de jeugdige (Gezondheidsraad, 2009). Indien er geen passende begeleiding geboden wordt bestaat er een risico op ernstige aanpassingsproblemen (Berckelaer-Onnes, 2004). Tevens is aangetoond dat kinderen en jeugdigen met autisme wel vooruitgang boeken wat betreft adaptieve vaardigheden, maar dat deze vooruitgang minder groot is dan die van hun leeftijdsgenoten zonder autisme. Het blijft dus van belang om ook jeugdigen met autisme te begeleiden gericht op de vaardigheden waar het hen aan ontbreekt (Beadle-Brown, Murphy, & Wing, 2006; Seltzer, Schattuck, Abbeduto & Greenberg, 2004).

Het doel van dit onderzoek is om inzicht en kennis te verkrijgen over de verschillen en overeenkomsten in adaptieve vaardigheden van jeugdigen met en zonder autisme in regulier

en speciaal onderwijs. Sekse en leeftijd worden tevens betrokken in dit onderzoek omdat deze aspecten eveneens van invloed zijn op het niveau van adaptieve vaardigheden (Anderson, Oti, Lord & Welch, 2009; Ford, 1982; Margalit & Eysenck, 1990; Shira & Gardner, 1999; Sparrow, Balla & Cicchetti, 1984). De algemene vraagstelling die in dit onderzoek centraal staat is als volgt: In hoeverre beheersen jeugdigen met autisme die het speciaal en regulier onderwijs bezoeken de bij hun leeftijd behorende adaptieve vaardigheden gericht op omgang met leeftijdsgenoten en in hoeverre spelen de leeftijd en de sekse daarbij een rol?

Deze vraagstelling zal worden beantwoord door te onderzoeken welke adaptieve vaardigheden jeugdigen van 12 tot en met 18 jaar met autisme in regulier en speciaal onderwijs hebben in vergelijking met hun leeftijdsgenoten zonder autisme. Daarnaast zal worden nagegaan of er verschillen zijn tussen jongens en meisjes met en zonder autisme en tussen vroeg adolescente jeugdigen (12 tot en met 14 jaar) en laat adolescente jeugdigen (15 tot en met 18 jaar).

### **Theoretische oriëntatie**

In dit artikel worden de adaptieve vaardigheden van jeugdigen met en zonder autisme centraal gesteld, waarbij er niet alleen aandacht is voor het soort onderwijs maar ook voor de rol van leeftijd en sekse. Allereerst worden de begrippen die centraal staan verhelderd en besproken. Dat zijn achtereenvolgens de adolescentie, adaptieve vaardigheden, autisme en het Nederlandse onderwijssysteem. Vervolgens wordt, in vier paragrafen, de samenhang van adaptieve vaardigheden met andere factoren besproken. Er wordt besproken welke vaardigheden minder goed ontwikkeld zijn bij jeugdigen met autisme. In de daarop volgende twee paragrafen wordt de rol van de symptomatologie en de rol van leeftijd en sekse op adaptieve vaardigheden besproken. Vervolgens komen de verschillen tussen jeugdigen met autisme in het reguliere en speciale onderwijs aan bod. Het theoretisch kader wordt afgesloten met een korte samenvatting.

#### ***De Adolescentie***

In de adolescentieperiode komt de jeugdige in aanraking met nieuwe eisen en verwachtingen vanuit de omgeving, ook wel ontwikkelingstaken genoemd. Er zijn zeven belangrijke ontwikkelingstaken voor jeugdigen: veranderde relaties binnen het gezin vormgeven; de eigen gezondheid en het uiterlijk verzorgen, vrije tijd zinvol invullen; omgaan met intimiteit en seksualiteit; deelnemen aan onderwijs of werk; behouden van vriendschappen en sociale contacten; omgang met autoriteiten (Slot & Spanjaard, 2009; Van Aken & Slot, 2007). Om de ontwikkelingstaken passend bij de fase van de adolescentie te kunnen vervullen moet iemand de daarvoor benodigde nieuwe (adaptieve) vaardigheden leren (Slot & Spanjaard, 2009).

#### ***Adaptieve Vaardigheden***

Adaptieve vaardigheden kunnen omschreven worden als de conceptuele, sociale en praktische vaardigheden die mensen bezitten om te kunnen functioneren in hun dagelijkse bestaan, waarbij deze vaardigheden aangeleerd zijn door de omgeving (AAMR, 2002). Eerder al omschreven Sparrow et al. (1984) adaptief gedrag als het uitvoeren van activiteiten die ervoor zorgen dat men op persoonlijk en sociaal gebied adequaat functioneert in het dagelijks leven. Zij hebben adaptief gedrag onderverdeeld in vier gebieden: communicatieve vaardigheden, sociale vaardigheden, dagelijkse vaardigheden en motorische vaardigheden. Adaptieve vaardigheden zijn onder andere afhankelijk van de leeftijd, van de verwachtingen

en eisen van de omgeving en van het gedrag dat men daadwerkelijk in het dagelijks leven laat zien (Sparrow et al., 1984).

### *Autisme*

Een ontwikkelingsstoornis kan ertoe bijdragen dat jeugdigen in mindere mate de beschikking hebben over passende adaptieve vaardigheden, waardoor het moeilijker wordt om aan de, bij de diverse leeftijdsfase(n) passende, ontwikkelingstaken te voldoen (Slot & Spanjaard, 2009). Jeugdigen met autisme ontbreekt het vaak aan adaptieve vaardigheden, met name de vaardigheden die gericht zijn op sociaal contact en communicatie (Hart & Whalon, 2011). Het ontbreken van deze vaardigheden bij autisme kan worden herleid tot de triade van problemen die typerend is voor autisme. Er zijn kwalitatieve tekortkomingen op het gebied van 1. sociale interactie en 2. de communicatie, en daarnaast is er sprake van 3. stereotiepe en beperkte patronen van belangstelling en activiteiten (Volkmar, Lord, Klin, Schultz & Cook, 2007; Wenar & Kerig, 2005). Autisme, ofwel de klassieke autistische stoornis, valt binnen de autismspectrumstoornissen. Echter niet alleen autisme valt binnen dit spectrum, ook de stoornis van Asperger, het Rett-syndroom, de desintegratieve stoornis van de kinderleeftijd en de pervasieve ontwikkelingsstoornis niet anderszins omschreven vallen hieronder.

De kwalitatieve tekortkomingen op het gebied van sociale interactie houden in dat er problemen zijn met de wederkerige interacties en problemen met het vermogen om relaties met mensen aan te gaan. Op het gebied van communicatie is het probleem dat de spraak- en taalontwikkeling vaak vertraagd is of zelfs geheel afwezig (Verhulst, 2006). In deze thesis wordt de klassieke autistische stoornis (autisme) centraal gesteld als prototype van de autismspectrumstoornissen.

Er zijn vooralsnog geen prevalentiegegevens voor geheel Nederland beschikbaar. De Nederlandse Gezondheidsraad (2009) verwacht dan ook op basis van andere internationale onderzoeken een prevalentie tussen de 60 en 100 per 10.000 personen. Het enige uitgevoerde prevalentieonderzoek binnen Nederland kwam tot de volgende bevindingen. De prevalentie van autisme bij kinderen in de schoolleeftijd in Eindhoven, Haarlem en Utrecht lag respectievelijk op 229 : 10.000, 84 : 10.000, 57: 10.000 (Roelfsema et al., 2012). Fombonne (2009) komt in zijn review tot een gemiddeld voorkomen van autisme van 20.6 personen per 10.000 personen. De gemiddelde ratio van man: vrouw was 4.2 : 1 (Fombonne, 2009). De Gezondheidsraad (2009) komt tot een man: vrouw ratio van 4.1 : 1. De prevalentie van autisme is niet gerelateerd aan etniciteit of inkomen (Wenar & Kerig, 2005).

De diagnose autisme kan vooralsnog alleen worden gesteld op basis van het gedrag van de persoon, er zijn namelijk nog geen biologische markers bekend die samenhangen met autisme (Verhulst, 2006). De diagnose autisme kan vanaf het tweede jaar gesteld worden, de diagnose is dan stabiel over de tijd (Dover & Le Couteur, 2007). Om autisme te kunnen diagnosticeren is het van belang dat er divers onderzoek heeft plaatsgevonden. Onderzoek moet zich richten op de ontwikkelingsanamnese, de familieanamnese, op assessment van het intellectueel niveau, communicatief niveau en adaptieve vaardigheden. Daarnaast moet er onderzoek (observatie) plaatsvinden naar de gedragskenmerken, het sociaal en communicatief gedrag en de spelvaardigheden. Ook moet er een algemeen medisch onderzoek plaatsvinden (Volkmar et al., 2007; Minderaa, 2009; Dover & Le Couteur, 2007). Er kunnen voor het onderzoek specifieke onderzoeksinstrumenten ingezet worden die autisme centraal stellen zoals de Vragenlijst Inventarisatie van Sociaal gedrag bij Kinderen (VISK), de Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) of de Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G) (Minderaa, 2009).

Er is sterk bewijs dat erfelijkheid een rol speelt bij het ontstaan van autisme. Er zijn tevens drie vaak genoemde neuro-cognitieve theorieën die de specifieke gedragskenmerken, kenmerkend voor autisme, proberen te verklaren. De eerste theorie is die van de ‘theory of mind’ welke stelt dat een neurologisch tekort zorgt voor het sociaal disfunctioneren. Mensen met autisme hebben moeite om gedachten, gevoelens en intenties toe te schrijven aan zichzelf en aan anderen, daardoor ontbreekt het ze onder andere aan inlevingsvermogen. De tweede theorie van centrale coherentie stelt dat mensen met autisme een zwakke drang tot centrale coherentie hebben, ze hebben de voorkeur voor details in plaats van oog te hebben voor het globale overzicht. De derde theorie is die van executief functioneren die stelt dat het frontale gebied in de hersenen van mensen met autisme minder goed functioneert wat leidt tot problemen in het executief functioneren, waaronder het plannen en organiseren van gedrag valt (Hill & Frith, 2003; Swaab, 2007).

Autisme kan omschreven worden als een sociaal-emotioneel probleem wat betekent dat er moeilijkheden zijn op het sociale, psychische of emotionele gebied wat betreft gedrag. Deze moeilijkheden kunnen zich voordoen tijdens de ontwikkeling van kinderen en jeugdigen (Scholte & Van der Ploeg, 2009). Het ontbreekt jeugdigen met autisme vaak aan adaptieve vaardigheden die gericht zijn op sociaal contact en communicatie (Hart & Whalon, 2011). Ook Liss, Harel, Fein, Allen, Dunn, Feinstein et al. (2001) en Kenworthy, Case, Harms, Martin en Wallace (2010) geven aan dat moeilijkheden wat betreft adaptieve vaardigheden gebruikelijk zijn bij mensen met autisme, ook bij diegene die op een hoger niveau



functioneren. Jeugdigen met autisme hebben vaak moeilijkheden met leren en hebben vaak extra begeleiding nodig (Scholte, 2007). Het is dan ook niet vreemd dat veel jeugdigen gebruik maken van het speciaal (voortgezet) onderwijs, met name het cluster 4 onderwijs voor leerlingen met ernstige gedragsproblemen en/of psychiatrische problemen (Scholte, 2008).

### ***Het Nederlandse Onderwijssysteem***

Het onderwijs in Nederland is in grote lijnen onderverdeeld in regulier en speciaal onderwijs. Het speciale onderwijs is er voor kinderen en jeugdigen die een handicap hebben op lichamelijk, zintuiglijk of verstandelijk gebied of voor kinderen en jeugdigen met gedragsproblemen, leerproblemen of opvoedingsmoeilijkheden. Door de leerlinggebonden financiering (LGF) kunnen leerlingen met problemen echter ook gebruik maken van het reguliere onderwijs. Zij hebben in dat geval een rugzakje, wat inhoudt dat ze extra middelen en ondersteuning tot hun beschikking hebben. Voor het regulier en speciaal onderwijs gelden dezelfde kerndoelen, echter leerlingen in het speciaal onderwijs krijgen bijzondere zorg en aandacht en kunnen eventueel langer over het onderwijs doen.

Het speciaal onderwijs is onderverdeeld in vier clusters: cluster 1 (visueel gehandicapte kinderen), cluster 2 (auditief gehandicapte kinderen en kinderen met ernstige spraakmoeilijkheden), cluster 3 (scholen voor leerlingen met verstandelijke en/of lichamelijke beperkingen, leerlingen die langdurig ziek zijn en leerlingen met epilepsie) en cluster 4 (leerlingen met ernstige gedragsproblemen en/of psychiatrische problemen) (Boeijen, Stel-Kingma, & Groeneveld-Louwerse, 2010). Het huidige onderzoek heeft zich met name gericht op cluster 3 en 4 onderwijs omdat op deze clusters naar verwachting de meeste jeugdigen zitten met autisme (Gezondheidsraad, 2009).

### ***Autisme en Adaptieve Vaardigheden***

De adaptieve vaardigheden van mensen met autisme blijven achter ten opzichte van mensen zonder een ontwikkelingsstoornis. Met name de sociale en communicatieve vaardigheden blijven achter terwijl dagelijkse en motorische vaardigheden relatief goed ontwikkeld zijn. Het profiel van adaptieve vaardigheden is dus specifiek voor mensen met autisme met vooral sociale vaardigheden/socialisatie en communicatie als uitvallers en dagelijkse vaardigheden en motorische vaardigheden als relatief sterke kanten (Bölte & Poustka, 2002; Gillham, Carter, Volkmar & Sparrow, 2000; Kraijer, 2000). Uit ander onderzoek komt naar voren dat met name de sociale vaardigheden achterblijven ten opzichte van mensen zonder autisme (Liss et al., 2001; Kenworthy et al., 2010).

Het sociaal disfunctioneren bij mensen met autisme wordt gekenmerkt door moeilijkheden in het aangaan van relaties met leeftijdsgenoten en om deze te onderhouden, door zwakte om non-verbaal gedrag in te zetten bij sociale interacties, door een gebrek aan wederkerigheid en door het niet delen van plezier of interesses met anderen (APA, 2000). Uit onderzoek van Wallace et al. (2011) blijkt dat mensen met autisme meer moeite hebben om emoties te herkennen dan mensen zonder autisme wat samenhangt met een verminderd adaptief functioneren en een hoger aantal symptomen van autisme.

Jeugdigen met autisme hebben vaak geen wederkerige vriendschappen met leeftijdsgenoten waarmee ze verschillende activiteiten ondernemen. Het hebben van vriendschappen en de deelname aan sociale en recreatieve activiteiten hangt samen met de ernst van de beperkingen in sociale vaardigheden, des te ernstiger deze beperkingen des te minder vriendschappen de persoon heeft en des te minder activiteiten waar de persoon aan deelneemt. Het soort onderwijs heeft geen relatie met hebben van vriendschappen (Orsmond, Wyngaarden Krauss & Mailick Seltzer, 2004).

### ***Adaptieve Vaardigheden: De Rol van Symptomatie***

Onderzoek wat betreft de relatie tussen symptomatie en de mate van adaptieve vaardigheden spreekt elkaar tegen. Er is onderzoek dat dit verband wel aan toont, maar tevens is er ook onderzoek dat geen verband vindt tussen de symptomatie en de mate van adaptieve vaardigheden. Tussen de ernst van de huidige symptomatie van normaal begaafde mensen met autisme, gemeten met de ADOS, en adaptief gedrag is geen verband gevonden (Kanne et al., 2011; Klin, Saulnier, Sparrow, Cicchetti, Volkmar & Lord, 2007). Dit verband werd wel aangetoond bij rapportage door ouders middels de ADI-R waarbij met name een verband bestond tussen adaptieve vaardigheden op het gebied van socialisatie en sociale communicatieve beperkingen. Een mogelijke verklaring is dat de ADI-R met name gericht is op de symptomatie in de kinderleeftijd in plaats van het huidige functioneren. (Kanne et al., 2011). In onderzoek door Liss et al. (2001) wordt er bij normaal begaafde kinderen met autisme wel een relatie gevonden tussen de symptomatie en adaptief functioneren. Er bestaat tevens een relatie tussen de mate van adaptief functioneren en het hebben van wel of geen autisme diagnose (Tomanik, Pearson, Loveland, Lane & Shaw, 2007). Kentworthy et al. (2010) geven tevens het negatieve verband aan tussen het adaptief functioneren en de autisme symptomatie.

### ***Adaptieve Vaardigheden: De Rol van Leeftijd en Sekse***

Adaptief gedrag en leeftijd hangen met elkaar samen. Adaptieve vaardigheden nemen in het algemeen toe naarmate iemand ouder wordt (Sparrow et al., 1984). Dit geldt ook voor kinderen en jeugdigen met autisme. Deze vooruitgang wat betreft adaptieve vaardigheden is echter minder groot dan die van hun leeftijdsgenoten zonder autisme (Beadle-Brown et al., 2006; Seltzer et al., 2004). Kinderen, in de leeftijd tussen 2 en 13 jaar, met een diagnose autisme laten een minder grote groei zien wat betreft adaptieve sociale vaardigheden dan kinderen, in de leeftijd tussen 2 en 13 jaar, met PDD-NOS of kinderen zonder autisme. Dit komt waarschijnlijk voort uit het feit dat de verwachtingen op sociaal gebied toenemen zodra het kind ouder wordt (Anderson et al., 2009).

Niet alleen leeftijd maar ook de sekse lijkt van invloed op de adaptieve vaardigheden van jeugdigen. Het gaat daarbij met name om sociale vaardigheden en gedragingen (Margalit & Eysenck, 1990; Shira & Gardner, 1999). Om sociaal goed te kunnen functioneren is het belangrijk om gezichten te herkennen, emoties te interpreteren en non-verbale communicatie te kunnen begrijpen. Vrouwen zijn hier beter in dan mannen. Dit geldt ook voor empathie en de vaardigheden die samengaan met de 'theory of mind' (Koenig & Tsatsanis, 2005). Verschillen tussen jongens en meisjes wat betreft socialisatie worden al erkend vanaf de kindertijd (Shira & Gardner, 1999). In de adolescentiefase worden deze verschillen deels verklaard doordat meisjes voor liggen op jongens op verschillende ontwikkelgebieden (Ford, 1982). Wat betreft communicatieve vaardigheden zijn er geen duidelijke verschillen voor sekse die door onderzoek ondersteund worden. Er is echter wel een verschil tussen de manier waarop mannen en vrouwen communicatie inzetten om relaties tot stand te laten komen (Koenig & Tsatsanis, 2005). Onderzoek naar verschillen tussen jongens/mannen en meisjes/vrouwen met autisme wat betreft sociale en communicatieve vaardigheden is nauwelijks voorhanden of spreekt elkaar tegen. Een van de redenen hiervoor is dat het aantal meisjes/vrouwen met autisme, dat deel uit maakt van onderzoeksgroepen, vaak te klein is. Daarnaast worden jongens/mannen veel vaker voor onderzoeksdeelname benaderd. Dit komt natuurlijk voort uit het feit dat er voor elke vrouw met autisme er 4.2 mannen tegenover staan (Koenig & Tsatsanis, 2005; Rivet & Matson, 2011). Sekse hangt wel samen met het hebben van sociale relaties bij mensen met autisme, vrouwen hebben meer sociale relaties dan mannen (Krauss, Seltzer, & Goodman, 1992).

### ***Jeugdigen Met Autisme In het Reguliere en Speciaal Onderwijs***

Doordat de problemen die samengaan met autisme het niveau van adaptief functioneren negatief beïnvloeden, bezoeken kinderen met autisme vaak niet het niveau van onderwijs dat ze zouden aankunnen op basis van hun intellectuele vermogen (De Bildt, Sytéma, Kraijer, Sparrow, Minderaa, 2005).

Het beleid van de Nederlandse overheid is er echter op gericht om inclusief onderwijs te stimuleren. Inclusief onderwijs is het onderbrengen van leerlingen met ontwikkelingsstoornissen in het reguliere onderwijs in plaats van ze in speciale klassen en scholen te plaatsen (Ofsted, 2004). Momenteel ligt een wetsvoorstel, Passend Onderwijs genaamd, bij de Tweede Kamer. Een van de doelen van dit voorstel is dat elke leerling recht heeft op passend onderwijs. De voorkeur is om dit onderwijs te bieden op een reguliere school. Pas als niets anders mogelijk is kan worden doorverwezen naar een school voor speciaal onderwijs (PO-Raad, VO-Raad, AOC Raad, MBO Raad, 2011). De discussie die gevoerd wordt, niet alleen in Nederland maar ook in veel andere Westerse landen, is of jeugdigen met autisme beter af zijn in het speciale onderwijs of in het reguliere onderwijs, al dan niet met extra ondersteuning. De leerlinggebonden financiering (LGF) heeft er sinds 2003 voor gezorgd dat veel leerlingen in het reguliere onderwijs werden opgenomen, leerlingen die voorheen een cluster 4 school bezochten. Ouders kunnen met de LGF kiezen naar welk soort onderwijs hun kind gaat: speciaal onderwijs of regulier onderwijs met rugzakje. Het rugzakje zorgt voor extra begeleiding vanuit het speciaal onderwijs (Stoutjesdijk & Scholte, 2009). De LGF leidde tot een groeiend aantal gebruikers van het rugzakje. Het leidde er echter niet toe dat het aantal leerlingen in het speciaal onderwijs afnam of gelijk bleef. Ook het aantal leerlingen in het speciaal onderwijs bleef groeien (De Greef & Van Rijswijk, 2005). Stoutjesdijk en Scholte (2009) hebben onderzocht wat de verschillen zijn tussen leerlingen in het speciaal onderwijs (cluster 4) en de leerlingen met rugzakje in het reguliere onderwijs (rugzakleerlingen). Zij kwamen tot de conclusie dat er verschillen bestaan tussen de groepen. Leraren binnen cluster 4 onderwijs hadden vaker te maken met comorbide problematiek bij hun leerlingen dan bij de rugzakleerlingen. Ook werd het gedrag van de cluster 4 leerlingen problematischer beoordeeld door betrokkenen. Daarnaast hebben leerlingen op cluster 4 scholen lagere intellectuele vermogens en een grotere leerachterstand wat betreft rekenen, spelling en begrijpend lezen. Doelen als het verbeteren van sociaal, emotioneel en cognitief functioneren en het vergroten van de zelfredzaamheid, krijgen meer aandacht op cluster 4 scholen (Stoutjesdijk & Scholte, 2009). Daarnaast komen symptomen, passend bij autisme, in

ernstigere mate voor bij kinderen met autisme in het speciaal onderwijs dan bij kinderen met autisme in het reguliere onderwijs (Williams White, Scahill, Klin, Koenig & Volkmar 2006).

Schuman (2007) stelt dat de Nederlandse overheid lang niet ver genoeg gaat om inclusief onderwijs te bewerkstelligen. Mensen zouden daarvoor meer vanuit het burgerschapsmodel moeten denken in plaats van te blijven hangen in het medische model. Kinderen moeten elkaar kunnen ontmoeten ondanks verschillen op welk gebied dan ook (Schuman, 2007). Inclusief onderwijs lijkt een goede keuze als men kijkt naar het positieve effect van inclusief onderwijs op de academische prestaties van kinderen met speciale behoeften. De prestaties ten aanzien van academische vaardigheden zijn beter indien leerlingen met autisme deel uit maken van het reguliere onderwijs (Kurth & Mastergeorge, 2010; Ruijs & Peetsma, 2009). Daarentegen is de sociale positie van kinderen met autisme kwetsbaarder dan die van kinderen zonder deze speciale behoeften. Vergelijkend onderzoek naar de sociaal-emotionele effecten van speciaal en inclusief onderwijs ontbreekt of resultaten die er zijn, zijn niet eenduidig. Daarnaast kunnen de effecten van inclusief onderwijs verschillen naar gelang de methode van inclusief onderwijs (Ruijs & Peetsma, 2009). In onderzoek (Scholte, 2007) komt naar voren dat kinderen met autisme in het speciale onderwijs, volgens de leerkrachten, een passende aanpak geboden krijgen die gebaseerd is op de problemen die kinderen met autisme ervaren. Deze aanpak leidde tot een vermindering van de symptomen die kenmerkend zijn voor autisme. Met name het geven van structuur en emotionele ondersteuning kwamen naar voren als mogelijk invloedrijke factoren. Een structuurverlenende aanpak ging daarnaast ook gepaard met minder leerachterstanden (Scholte, 2007). In ander onderzoek (Williams White et al., 2006) komt naar voren dat leerlingen met autisme die van speciaal naar regulier onderwijs zijn gegaan minder vaardigheden gericht op socialisatie hebben in vergelijking met leerlingen die in het speciale onderwijs waren gebleven. Er is tevens een risico verbonden aan inclusief onderwijs door de mogelijke focus op academische taken in plaats van te focussen op academische taken én adaptieve vaardigheden. Dit kan mogelijke de kloof tussen intellectuele mogelijkheden en adaptieve vaardigheden vergroten. Binnen het speciaal onderwijs is er echter standaard aandacht voor de ontwikkeling van diverse vaardigheden (Williams White et al., 2006). Momenteel is er te weinig onderzoek gedaan naar de verschillen tussen leerlingen met autisme in het speciale onderwijs en in het reguliere onderwijs. Het is dan ook zeker denkbaar dat er geen eenduidig antwoord is op de vraag welk soort onderwijs het beste aansluit bij leerlingen met autisme (Ruijs & Peetsma, 2009). Het succes van leerlingen met autisme zou tevens voor een groot deel afhankelijk zijn van de docent. Deze docent moet zich richten op de sterke kanten van de leerling maar ook op het uitlokken van deelname en sociale

communicatie bij de leerling (Hart et al., 2011). Inzicht in de adaptieve vaardigheden van de leerling is daarom onontbeerlijk.

### *Samenvatting*

In de adolescentie worden jeugdigen geconfronteerd met ontwikkelingstaken die bij die levensfase passen. Om aan de ontwikkelingstaken te voldoen zijn adaptieve vaardigheden noodzakelijk. Jeugdigen met autisme hebben vaak een tekort aan deze vaardigheden, met name op het gebied van sociale en communicatieve vaardigheden. Vanwege dit tekort hebben deze jeugdigen in veel gevallen extra begeleiding nodig. In Nederland kunnen ze hiervoor naar een school voor speciaal onderwijs verwezen worden. Echter het inclusief onderwijs, leerlingen met speciale behoeftes onderbrengen binnen het reguliere onderwijs, wordt steeds meer door de overheid gestimuleerd. Om jeugdigen met autisme passend te kunnen begeleiden is het noodzakelijk om te weten welke adaptieve vaardigheden minder goed ontwikkeld zijn. Uit eerder onderzoek komt naar voren dat naarmate iemand ouder wordt er meer adaptieve vaardigheden zijn. Echter relatief gezien blijven de adaptieve vaardigheden bij mensen met autisme achter, ze nemen niet evenredig toe met de leeftijd en de ontwikkeling op andere gebieden. Behoren tot het vrouwelijke geslacht lijkt daarnaast van positieve invloed op met name de sociale vaardigheden. Verschillen tussen regulier en speciaal onderwijs komen ook in eerder onderzoek naar voren. De belangrijkste conclusie die daaruit getrokken kan worden is dat er nog te weinig onderzoek is uitgevoerd om een eenduidig antwoord te kunnen geven op de vraag of jeugdigen met autisme beter af zijn op een reguliere of speciale school. Het in dit artikel beschreven onderzoek probeert hier een bijdrage aan te leveren door een verkenning uit te voeren naar het niveau van de adaptieve vaardigheden van jeugdigen met autisme in het regulier en speciaal onderwijs. In het voorafgaande heeft deze verkenning op basis van literatuur plaatsgevonden. Dit beeld zal in het navolgende middels het empirisch onderzoek worden nagegaan. De algemene vraagstelling, tevens benoemd in de inleiding, is als volgt: In hoeverre beheersen jeugdigen met autisme die het speciaal en regulier onderwijs bezoeken de bij hun leeftijd behorende adaptieve vaardigheden, gericht op omgang met leeftijdsgenoten, en in hoeverre spelen de leeftijd en de sekse daarbij een rol? Indien dit bekend is kunnen jeugdigen met autisme ook meer passend begeleid worden en kan ook voor het soort onderwijs gekozen worden dat het beste aansluit bij de behoeftes van jeugdigen met autisme.

## Opzet van het Onderzoek

### *Onderzoeksvragen*

De algemene vraagstelling van het onderzoek kan vertaald worden in de volgende onderzoeksvragen en hypothesen:

1. Zijn de adaptieve vaardigheden wat betreft omgang met leeftijdsgenoten bij jeugdigen met en zonder autisme even goed ontwikkeld? Verwacht wordt dat de adaptieve vaardigheden van jeugdigen met autisme minder goed ontwikkeld zijn (Hart & Whalon, 2011; Kenworthy et al., 2010; Liss et al., 2001).
2. Zijn de adaptieve vaardigheden wat betreft omgang met leeftijdsgenoten bij jeugdigen met autisme in het reguliere en speciale onderwijs even goed ontwikkeld? De verwachting is dat de genoemde adaptieve vaardigheden van jeugdigen met autisme beter ontwikkeld zijn in het speciale onderwijs omdat bekend is dat het speciaal onderwijs aandacht besteedt aan de sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen (Scholte, 2007; Williams White et al., 2006).
3. Nemen de adaptieve vaardigheden wat betreft omgang met leeftijdsgenoten toe naarmate jeugdigen ouder zijn? Is deze verandering gelijk voor jeugdigen zonder autisme als voor jeugdigen met autisme? De verwachting is dat de oudere jeugdigen de beschikking hebben over meer adaptieve vaardigheden maar dat deze toename kleiner is voor jeugdigen met autisme (Anderson et al., 2009; Kanne et al., 2011; Sparrow et al., 1984).
4. Zijn de adaptieve vaardigheden wat betreft omgang met leeftijdsgenoten bij jongens even goed ontwikkeld als bij meisjes? Zijn er daarbij verschillen voor jeugdigen met en zonder autisme? De verwachting is dat meisjes meer vaardigheden hebben op het gebied van omgang met leeftijdsgenoten en dat dit verschil tussen jongens en meisjes kleiner is indien er sprake is van autisme (Koenig & Tsatsanis, 2005; Shira & Gardner, 1999).
5. In hoeverre voorspellen tekorten in de interactie en in de communicatie met leeftijdsgenoten de mate waarin jeugdigen symptomen van autisme vertonen (gemeten met de Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV), (Scholte & Van der Ploeg, 2009)? Verwacht wordt dat er een negatief verband bestaat tussen de mate van adaptief functioneren en de mate waarin jeugdigen symptomen van autisme vertonen (Kenworthy et al., 2010). Daarnaast wordt verwacht dat de adaptieve vaardigheden gericht op interactie met leeftijdsgenoten meer voorspellend zijn dan wat betreft communicatie (Liss et al., 2001; Kenworthy et al., 2010).
  - a. Ziet dit verband er anders uit voor jeugdigen met autisme in het reguliere onderwijs dan voor jeugdigen met autisme in het speciale onderwijs? Verwacht wordt, doordat

leerlingen in het speciaal onderwijs te maken hebben met ernstigere en complexere problematiek (Stoutjesdijk & Scholte, 2009), dat het verband sterker is bij jeugdigen met autisme in het speciaal onderwijs.

6. In hoeverre voorspellen tekorten in de interactie en in de communicatie met leeftijdsgenoten het hebben van wel/geen autisme diagnose? Verwacht wordt dat er een relatie is tussen de mate van adaptief functioneren en het hebben van wel/geen autisme diagnose (Tomanik et al., 2007).

Door deze onderzoeksvragen te beantwoorden wordt een bijdrage geleverd aan het doel van dit onderzoek, namelijk inzicht en kennis verkrijgen over de verschillen en overeenkomsten in adaptieve vaardigheden van jeugdigen met en zonder autisme in regulier en speciaal onderwijs.

### ***Onderzoeksdesign***

Het ontwerp van het onderzoek is cross-sectioneel. Cross-sectioneel onderzoek valt onder de noemer van het beschrijvend onderzoek. Het doel van dit type onderzoek is om standen van zaken in de werkelijkheid te meten en te beschrijven. Het geeft antwoord op vragen als wie, wat, waar, wanneer en hoe. Kenmerkend voor cross-sectioneel onderzoek is dat het onderzoek plaats vindt op één bepaald moment, de eenheden die centraal staan in het onderzoek worden slechts op één moment in de tijd gemeten (Burns, Bush, Van Iterson, Maks & De Swart, 2011).

### ***Onderzoeksgroep***

De subjecten in dit onderzoek zijn jeugdigen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar, de respondenten zijn de ouders van deze jeugdigen. De jeugdigen zitten op reguliere scholen en scholen voor speciaal onderwijs van cluster 3 en 4. De onderzoeksgroep bestond uit 474 jeugdigen. Er maakten wat meer jongens (56%) dan meisjes deel uit van de onderzoeksgroep. De gemiddelde leeftijd was 14.21 jaar ( $SD = 1.53$ ). De leeftijden van de jeugdigen liepen uiteen van 12 jaar tot en met 18 jaar. De meeste jeugdigen waren van Nederlandse afkomst (89%). Van alle jeugdigen bezocht 84% het reguliere onderwijs en 16% het speciale onderwijs. Bij 14% van de jeugdigen is er sprake van een diagnose wat betreft autisme, bij 4% was er vermoeden van autisme.



### ***Procedure***

Voor het onderzoek is een steekproef getrokken van reguliere scholen en scholen voor speciaal onderwijs/clusteronderwijs (cluster 3 en 4) door heel Nederland. De directies van deze scholen zijn vervolgens telefonisch of via de email benaderd met het verzoek om deel te nemen aan het onderzoek. De directies werden geïnformeerd over de aard en opzet van het onderzoek en kregen het verzoek om brieven aan de leerlingen uit te delen waarin aan de ouders gevraagd werd deel te nemen aan het onderzoek. In deze brief werden de ouders geïnformeerd over de aard en opzet van het onderzoek. Ook werd aangegeven dat de gegevens anoniem verwerkt en vertrouwelijk behandeld zouden worden. Deelname aan het onderzoek was op vrijwillige basis. De deelname diende door de ouders te worden goedgekeurd via een bevestigend antwoord op de vraag naar ‘informed consent’. De studentenscommissie Ethiek van het Instituut Pedagogische Wetenschappen van de Universiteit Leiden heeft het onderzoek getoetst op criteria van wetenschappelijk verantwoord handelen waarna toestemming is verkregen om het onderzoek uit te voeren.

Ouders vulden vervolgens via internet een elektronische vragenlijst in die bestond uit enkele onderdelen: de Sociaal Emotionele Vragenlijst (Scholte en Van der Ploeg, 2009), de experimentele vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (Scholte en Van der Ploeg, 2011) en enkele vragen over demografische en overige gegevens zoals leeftijd, sekse, klas/jaargroep, gezinssamenstelling, opleidingsniveau ouders, afkomst ouders, soort onderwijs, aanwezigheid van stoornissen en aanwezigheid van een leerachterstand op het gebied van taal/talen en rekenen/wiskunde.

### ***Instrumenten***

***Bepaling van de adaptieve vaardigheden.*** De Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ) is een experimentele vragenlijst die voor jeugdigen relevante ontwikkelingsaspecten beoogt te meten zoals autonomie en zelfsturing, omgang met leeftijdsgenoten, ouders, volwassenen en gezag, evenals functioneren op school/werk en toekomstgerichtheid. Deze onderwerpen komen terug in de vier schalen waaruit de AVJ is opgebouwd. Elke schaal is weer opgebouwd uit twee subschalen. De score op de AVJ verwijst naar de mate van adaptieve vaardigheden waarover de jeugdige beschikt (Scholte en Van der Ploeg, 2011). Het onderzoek in dit artikel richt zich op de schaal ‘omgang met leeftijdsgenoten’ (10 items, Cronbach’s  $\alpha = 0.91$ ) die bestaat uit de subschalen ‘interacties met leeftijdsgenoten’ (5 items, Cronbach’s  $\alpha = 0.88$ ) en ‘communicatie met leeftijdsgenoten’ (5 items, Cronbach’s  $\alpha = 0.89$ ). Enkele voorbeeld items uit de schaal omgang met leeftijdsgenoten zijn: “Heeft

vrienden/vriendinnen waar hij/zij veel mee omgaat”, “Zoekt actief contact met leeftijdgenoten, die hij/zij aardig vindt”, “Herkent bij anderen hoe zij zich voelen of wat zij denken” en “Houdt rekening met de gevoelens van anderen”. Ouders konden op een 5-puntsschaal (van helemaal niet mee eens tot helemaal mee eens) aangeven in hoeverre de uitspraak van toepassing was op hun zoon/dochter. De onderzochte schaal en subschalen hebben op basis van de Cronbach’s alpha een goede interne consistentie en de schalen kunnen betrouwbaar geïnterpreteerd worden (Field, 2009).

**Bepaling van de mate van autistisch gedrag en autisme.** De Sociaal-Emotionele Vragenlijst (SEV) is een gedragsbeoordelingslijst om te bepalen in hoeverre kinderen in de leeftijd van 4 tot 18 jaar problemen vertonen in hun sociaal-emotionele ontwikkeling. De specifieke vormen van sociaal-emotionele problematiek die in de SEV worden onderscheiden zijn: aandachtstekort met hyperactiviteit, sociale gedragsproblematiek, angstig en stemmingsverstoord gedrag en autistisch gedrag. De SEV bestaat uit 72 items waarbij er, met behulp van een vijfpuntsschaal, antwoord gegeven moet worden op de vraag of het beschreven gedrag niet of nauwelijks, af en toe, geregeld, vaak of zeer vaak voorkomt. Aan de hand van de behaalde scores kan bepaald worden in hoeverre de gedragssymptomen van een bepaalde sociaal-emotionele problematiek voorkomen (Scholte en Van der Ploeg, 2009). De SEV voldoet aan de eisen van de Commissie Testaangelegenheden Nederland waarbij de betrouwbaarheid, de begripsvaliditeit en de criteriumvaliditeit met goed zijn beoordeeld (Evers, Braak, Frima & Vliet-Mulder, 2009-2011). De score op de schaal autistisch gedrag van de SEV is gebruikt om onderzoeksvraag vijf en vijf a te beantwoorden.

Om een groep jeugdigen met autisme en een groep jeugdigen zonder autisme te verkrijgen wordt de onderzoeksgroep gesplitst op basis van het hebben van een diagnose autisme. Jeugdigen met een diagnose autisme of een vermoeden van autisme worden samengenomen tot een groep. De jeugdigen zonder autisme vormen de andere groep.

**Bepaling van het soort onderwijs, sekse en leeftijd.** Het soort onderwijs wordt bepaald door de jeugdigen in twee groepen te verdelen: de groep regulier onderwijs wordt gevormd door ‘gewoon’ onderwijs, LGF-onderwijs (onderwijs met rugzakje) en praktijkonderwijs. De groep speciaal onderwijs wordt gevormd door onderwijs op een cluster 3 of 4 school, scholen voor Speciaal Onderwijs of scholen voor Voortgezet Speciaal Onderwijs. Zoals beschreven onder de procedure wordt ouders ook om demografische gegevens gevraagd waaronder de sekse en de leeftijd van hun zoon/dochter. Om de jeugdigen in twee leeftijdsgroepen te verdelen worden de jeugdigen van 12 tot en met 14 jaar (de vroeg adolescenten) en de jeugdigen van 15 tot en met 18 jaar (de laat adolescenten) samen genomen.

### ***Gegevensverwerking***

Voorafgaand aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen is er een inspectie van de data uitgevoerd. Deze zal eerst worden beschreven waarbij er een onderscheid is gemaakt tussen univariate en bivariate inspectie. Vervolgens worden per hypothese de analysemethodes beschreven. Alle analyses zijn met behulp van het programma SPSS uitgevoerd.

***Univariate data inspectie.*** Bij de univariate data inspectie worden de variabelen apart onderzocht. Allereerst is er gekeken wat de algemene karakteristieken van de variabelen zijn. Hiervoor is er voor de categorische variabelen een frequentietabel uitgedraaid. Bij de numerieke variabelen zijn het gemiddelde, de standaarddeviatie, het minimum en maximum, de gestandaardiseerde scheefheid en kurtosis geanalyseerd. Vervolgens zijn voor de numerieke variabelen verschillende grafische overzichten geanalyseerd.

Aannames zijn tevens gecheckt binnen de univariate data inspectie. Daarbij gaat het met name om de beoordeling van normaliteit. Dit is gedaan door de histogrammen en de Q-Q plots te bekijken van de numerieke variabelen. Ook is de normaliteit beoordeeld door middel van een normaliteitstest. Er is beoordeeld of de gestandaardiseerde scheefheid en kurtosis binnen 3 standaardafwijkingen liggen. Verder is er een analyse over de missende data in de dataset uitgevoerd. Eerst is er gekeken of er variabelen zijn met meer dan 5% missende waarden en vervolgens is daar de Missing Value Analysis (MVA) op uitgevoerd. Als laatste is er binnen de univariate analyse nog gekeken naar mogelijke uitbijters. Analyses zijn vervolgens met en zonder uitbijters uitgevoerd.

***Bivariate data inspectie.*** Bij de bivariate data analyse is de samenhang van twee variabelen geanalyseerd. Ook is gekeken naar de verdelingen van de variabelen. Dit werd gedaan door middel van scatterplots bij de numerieke variabelen en door middel van boxplots bij het analyseren van een numerieke afhankelijke variabele en categorische onafhankelijke variabelen. Ook bij de bivariate data inspectie zijn de aannames geanalyseerd, daarbij ging het om het toetsen of er een lineaire relatie is tussen de variabelen en of er sprake is van homoscedasticiteit. Daarvoor is er vooral gebruik gemaakt van scatterplots. Tevens konden bivariate uitbijters gesignaleerd worden.

***Statistische analyse.*** De eerste en tweede onderzoeksvraag zijn getoetst met behulp van een *t*-toets. Aan de aanname van aselecte sampling wordt niet voldaan, dus uiteindelijk moet men voorzichtig zijn met generalisaties naar de gehele populatie. Daarnaast is de aanname van normaliteit belangrijk voor de *t*-toets, er is nagegaan of de data normaal verdeeld zijn. De derde en vierde onderzoeksvraag zijn getoetst met behulp van een tweeweg ANOVA. Bij de

derde vraag is de eerste classificatie op leeftijd (twee groepen) en de tweede classificatie is op 'diagnose' (twee groepen). Bij de vierde vraag is de eerste classificatie op sekse (twee groepen) en de tweede classificatie is op 'diagnose' (twee groepen). Aannames die gecontroleerd moesten worden zijn of de numerieke variabele (adaptieve vaardigheden) normaal verdeeld is en of er sprake is van gelijke varianties tussen de verschillende groepen. De vijfde onderzoeksvraag is beantwoord door een meervoudige regressie uit te voeren. Regressieanalyse kijkt of er een verband is tussen meerdere onafhankelijke numerieke variabelen (mate van interactie en mate van communicatie met leeftijdsgenoten) en de afhankelijke numerieke variabele (mate van autistisch gedrag). Om onderzoeksvraag vijf a te beantwoorden is de meervoudige regressie nog tweemaal uitgevoerd: eenmaal voor jeugdigen met autisme in het reguliere onderwijs en eenmaal voor jeugdigen met autisme in het speciale onderwijs waarbij deze groepen aangevuld werden met jeugdigen zonder autisme. Onderzoeksvraag zes is ten slotte beantwoord door een meervoudige regressie uit te voeren met dezelfde onafhankelijke variabelen maar met wel/geen autisme diagnose als afhankelijke variabele. De aanname bij de regressieanalyse is dat de variantie gelijk is voor de onafhankelijke variabelen. Daarnaast moet er sprake zijn van een lineaire relatie tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. Omdat er meerdere toetsen worden uitgevoerd wordt de Bonferroni correctie toegepast. Het gebruikelijke significantieniveau van 5% is gedeeld door acht, het aantal uitgevoerde toetsen (Moore, McCabe & Craig, 2009). Het gebruikte significantieniveau voor alle toetsen is kleiner dan 1% ( $p < .006$ ).

## Resultaten

De resultaten van het onderzoek beschrijven de samenhang tussen enerzijds het hebben van autisme, het soort onderwijs, leeftijd en sekse en anderzijds de mate van adaptieve vaardigheden gericht op omgang met leeftijdsgenoten. Nadat in de eerste paragraaf kort de inspectie van de data aan bod komt wordt in de daarop volgende paragraaf antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

### *Data-inspectie*

De variabele wel/geen autisme diagnose is tot stand gekomen door de jeugdigen samen te nemen die een autisme diagnose hadden en de jeugdigen waarbij een vermoeden was van autisme. Indien in het navolgende autisme genoemd wordt, gaat het over het al dan niet hebben van een autisme diagnose.

Uit de data-inspectie bleek dat de gebruikte numerieke variabelen in dit onderzoek niet normaal verdeeld zijn. Alle variabelen hebben een scheve verdeling waarbij de variabelen gericht op adaptieve vaardigheden negatief scheef zijn en de variabele autistisch gedrag positief scheef is. De gestandaardiseerde waarde van de kurtosis van de variabelen communicatie met leeftijdsgenoten en autistisch gedrag overschrijdt ook de norm van drie standaarddeviaties. De beschrijvende gegevens van de numerieke variabelen van dit onderzoek worden weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1

*Beschrijvende gegevens van de verdelingen van de variabelen*

	<i>N</i>	Min	Max	M	SD	Zscheefheid	Zkurtosis
Omgang met leeftijdsgenoten	466	1.10	5.0	3.64	.78	-5.22	0.07
Interactie met leeftijdsgenoten	470	1.20	5.0	3.64	.91	-5.13	-1.48
Communicatie met leeftijdsgenoten	465	0.75	5.0	3.60	.82	-7.98	5.17
Autistisch gedrag	445	0.00	28.0	4.37	5.57	15.81	14.89

Doordat de numerieke variabelen niet normaal verdeeld zijn waren er ook uitbijters te detecteren. Veel uitbijters kwamen naar voren omdat ze een relatief hoge score hadden op autistisch gedrag en een relatief lage score op de variabelen gericht op adaptieve vaardigheden. Deze uitbijters bleken vrijwel allemaal jeugdigen met autisme te zijn. Omdat deze doelgroep centraal staat binnen dit onderzoek zijn deze uitbijters niet verwijderd. Zes uitbijters zijn daarentegen wel verwijderd omdat deze uitvielen vanwege een relatief hoge

score op communicatie maar een relatief lage score op interactie. Vanwege een voldoende grote onderzoeksgroep, waardoor de invloed van niet-normaliteit beperkt is, worden de statistische analyses ondanks de niet-normale verdeling toch uitgevoerd (Field, 2009). Uit de analyse van de missende waarden bleek dat alleen de variabele communicatie met leeftijdsgenoten meer dan 5% missende waarden had (namelijk 6%). Omdat deze subjecten invloed hebben op de variabele autistisch gedrag worden deze niet verwijderd. Aan de aanname van gelijke varianties, belangrijk voor de tweeweg ANOVA toetsen die zijn uitgevoerd, werd voldaan.

### **Onderzoeksvragen**

**Autisme en adaptieve vaardigheden.** Een onafhankelijke *t*-toets is uitgevoerd om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden. Het gemiddelde van de adaptieve vaardigheden gericht op omgang met leeftijdsgenoten van jeugdigen met autisme ( $M = 2.75$ ,  $SD = 0.64$ ) werd vergeleken met het gemiddelde van de jeugdigen zonder autisme ( $M = 3.85$ ,  $SD = 0.65$ ). De *t*-toets was significant  $t(458) = 14.01$ ,  $p < .001$ . De effectgrootte is groot (Cohen's  $d = -1.71$ ). Dit betekent dat zoals verwacht jeugdigen met autisme over aanzienlijk minder adaptieve vaardigheden beschikken, gericht op de omgang met leeftijdsgenoten, dan jeugdigen zonder autisme.

**Adaptieve vaardigheden en soort onderwijs.** Om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden is tevens een onafhankelijke *t*-toets uitgevoerd. Het gemiddelde van de adaptieve vaardigheden gericht op omgang met leeftijdsgenoten van jeugdigen met autisme in het reguliere onderwijs ( $M = 2.71$ ,  $SD = 0.63$ ) werd vergeleken met het gemiddelde van de jeugdigen met autisme in het speciaal onderwijs ( $M = 2.79$ ,  $SD = 0.65$ ). De *t*-toets was niet significant  $t(83) = -.56$ ,  $p = .57$ . Dit betekent dat, in tegenstelling tot wat verwacht werd, jeugdigen met autisme in het speciaal onderwijs niet meer vaardigheden bezitten wat betreft de omgang met leeftijdsgenoten dan jeugdigen met autisme in het regulier onderwijs.

**Autisme, adaptieve vaardigheden en de rol van leeftijd.** Een tweeweg variantieanalyse, zie Tabel 2, werd uitgevoerd om de derde onderzoeksvraag te beantwoorden. Er was geen significant hoofdeffect voor leeftijd terwijl dit wel verwacht werd. Er was wel een significant hoofdeffect voor autisme,  $F(1, 456) = 175.41$ ,  $p < .001$ . De partiële  $\eta^2$  is .28, wat betekent dat er een grote effectgrootte is. Jeugdigen met autisme hebben de beschikking over aanzienlijk minder adaptieve vaardigheden wat betreft de omgang met leeftijdsgenoten ( $M = 2.79$ ,  $SD = 0.07$ ) dan jeugdigen zonder autisme ( $M = 3.85$ ,  $SD = 0.03$ ).

Dit werd reeds vastgesteld bij onderzoekvraag 1. Er was geen significant interactie-effect. Dat betekent dat de grootte van het effect van autisme niet afhankelijk is van de leeftijd.

Tabel 2

*Variantieanalysetabel: Afhankelijke variabele: omgang met leeftijdsgenoten (N= 460)*

Variantiebron	SS	df	MS	F	p	Partial $\eta^2$
Leeftijd	2.30	1	2.30	5.45	.02	.01
Autisme	73.94	1	73.94	175.41	<.001	.28
Leeftijd *Autisme	1.97	1	1.97	4.67	.03	.01
Binnen (Residueel)	192.23	456	0.42			
Totaal	278.30	459				

**Autisme, adaptieve vaardigheden en de rol van sekse.** Om de vierde onderzoeksvraag te beantwoorden is tevens een tweeweg variantieanalyse uitgevoerd, zie Tabel 3. Er was geen significant hoofdeffect voor sekse terwijl dit wel verwacht werd. Wel was er zoals verwacht een significant hoofdeffect voor autisme,  $F(1, 456) = 153.87$ ,  $p < .001$ . De partiële  $\eta^2$  is .25, wat betekent dat er een grote effectgrootte is. Jeugdigen met autisme hebben de beschikking over aanzienlijk minder adaptieve vaardigheden wat betreft de omgang met leeftijdsgenoten ( $M = 2.72$ ,  $SD = 0.09$ ) dan jeugdigen zonder autisme ( $M = 3.85$ ,  $SD = 0.03$ ). Dit werd reeds vastgesteld bij onderzoekvraag 1 en 3. Er was geen significant interactie-effect. Dat betekent dat de grootte van het effect van autisme niet afhankelijk is van de sekse.

Tabel 3

*Variantieanalysetabel: Afhankelijke variabele: omgang met leeftijdsgenoten (N= 460)*

Variantiebron	SS	df	MS	F	p	Partial $\eta^2$
Sekse	0.05	1	0.05	.13	.72	.00
Autisme	64.24	1	64.24	153.87	<.001	.25
Sekse *Autisme	1.56	1	1.56	3.73	.05	.01
Binnen (Residueel)	190.39	456	0.42			
Totaal	278.30	459				

**Adaptieve vaardigheden en het voorspellen van autistisch gedrag.** Onderzoeksvraag vijf, vijf a en zes werden onderzocht middels een meervoudige regressieanalyse. Uit Tabel 4 blijkt dat er sprake is van een relatie tussen de numerieke variabelen. Alle gerapporteerde correlaties zijn significant op niveau van 1%.

Tabel 4

*Correlatietabel numerieke variabelen (N = 438)*

	Interactie met leeftijdsgenoten	Communicatie met leeftijdsgenoten
Interactie met leeftijdsgenoten	1	.91
Communicatie met leeftijdsgenoten	.91	1
Autistisch gedrag	.69	.72

Het verband tussen interactie met leeftijdsgenoten, communicatie met leeftijdsgenoten, leeftijd, sekse en mate van autistisch gedrag werd getoetst met behulp van een meervoudige regressieanalyse. Er is ondanks de hoge correlatie tussen de factoren interactie en communicatie geen sprake van multicollineariteit aangezien de tolerantie van beide variabelen respectievelijk .53, .54 is. In Tabel 5 staan de coëfficiënten van de analyse weergegeven. Uit de tabel valt op te maken dat leeftijd en sekse geen verband houden met de mate van autistisch gedrag. Daarom is er tevens een meervoudige regressie uitgevoerd zonder deze variabelen.

Tabel 5

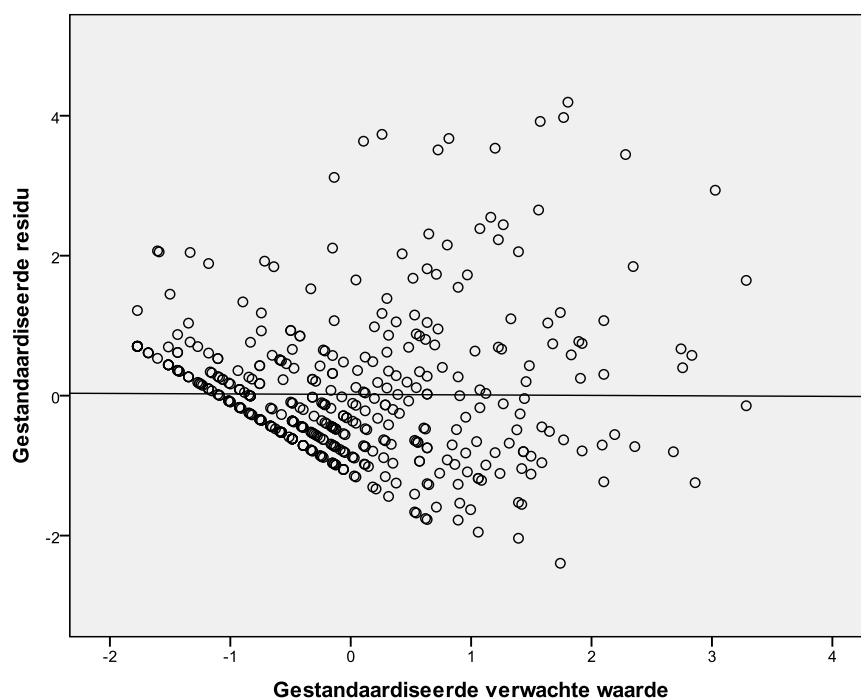
*Regressieanalysetabel: afhankelijke variabele: mate van autistisch gedrag (N= 438)*

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>B</i>	Standaard meetfout	Beta			
<i>Compleet model</i>						
(Constate)	23.57	1.05		22.41	<.001	
Communicatie met leeftijdsgenoten	-3.28	0.31	-.48	-10.46	<.001	-.69
Interactie met leeftijdsgenoten	-1.79	0.29	-.29	-6.28	<.001	-.62
Sekse	-0.72	0.39	-.06	-1.84	.07	-.23
Leeftijd	0.14	0.38	.01	0.37	.72	-.04
<i>Model met alleen significante predictoren</i>						
(Constate)	23.10	0.89		25.91	<.001	
Communicatie met leeftijdsgenoten	-3.36	0.31	-.49	-10.78	<.001	-.69
Interactie met leeftijdsgenoten	-1.81	0.29	-.29	-6.37	<.001	-.62

De adaptieve vaardigheden gericht op interactie met leeftijdsgenoten en communicatie met leeftijdsgenoten verklaarden een significante proportie variantie in de mate van autistisch gedrag,  $R^2 = .52$ ,  $F = 231.08$ ,  $p < .001$ . Daarbij is de factor communicatie met leeftijdsgenoten



een betere voorspeller vanwege de grotere Beta, verwacht werd echter dat de factor interactie met leeftijdsgenoten een betere voorspeller zou zijn. De analyse laat zien dat des te hoger de adaptieve vaardigheden op deze twee gebieden zijn, des te lager de mate van het autistisch gedrag is. Van de variantie in mate van autistisch gedrag kan 52% verklaard worden door de voorspelling uit de mate van adaptieve vaardigheden gericht op communicatie en interactie met leeftijdsgenoten. Er is geen sprake van homoscedasticiteit, maar eerder van heteroscedasticiteit, zie Figuur 1. Dat betekent dat de voorspelling meer accuraat is voor de lagere waarden.



*Figuur 1.* Scatterplot residuen regressieanalyse adaptieve vaardigheden communicatie en interactie en mate van autistisch gedrag.

***Rol van het soort onderwijs op de relatie tussen adaptieve vaardigheden en autistisch gedrag.*** Om onderzoeksvraag vijf a te beantwoorden werd de meervoudige regressieanalyse uit de vorige paragraaf twee keer herhaald. Verschillend is echter de groep subjecten met autisme waarop de analyse plaatsvond. Bij onderzoeksvraag vijf werden alle subjecten onderzocht. Bij onderzoeksvraag vijf a werd eerst de nadruk gelegd op subjecten met autisme in het regulier onderwijs en vervolgens op subjecten met autisme in het speciaal onderwijs. Beide onderzoeksgroepen werden aangevuld met de jeugdigen zonder autisme.

Omdat in beide analyses leeftijd en sekse geen significante voorspellers bleken, zijn deze variabelen in deze meervoudige regressieanalyses weggelaten. In het geval van de jeugdigen met autisme in het regulier onderwijs verklaarden de adaptieve vaardigheden interactie met

leeftijdsgenoten en communicatie met leeftijdsgenoten een significante proportie variantie in mate van autistisch gedrag,  $R^2 = .48$ ,  $F = 176.43$ ,  $p < .001$ . Echter deze variantie is iets kleiner dan in het geval van de jeugdigen met autisme in het speciaal onderwijs,  $R^2 = .49$ ,  $F = 189.15$ ,  $p < .001$ . Dit ligt in lijn met de verwachting van deze onderzoeksvraag. In beide gevallen had de factor communicatie met leeftijdsgenoten de grootste Beta wat ook in de vorige onderzoeksvraag naar voren was gekomen.

**Adaptieve vaardigheden en het voorspellen van autisme diagnose.** Om de laatste onderzoeksvraag te beantwoorden is een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd. Hierbij werd het verband tussen interactie met leeftijdsgenoten, communicatie met leeftijdsgenoten, leeftijd, sekse en een autisme diagnose getoetst. Er is ondanks de hoge correlatie, zie Tabel 4, tussen interactie en communicatie geen sprake van multicollineariteit aangezien de tolerantie voor beide variabelen .54 is. In Tabel 6 staan de coëfficiënten van de analyse weergegeven. Uit de tabel valt op te maken dat leeftijd en sekse geen verband houden met een autisme diagnose. Daarbij is sekse net niet significant. Daarom is er tevens een meervoudige regressie uitgevoerd zonder deze variabelen.

Tabel 6

Regressieanalysetabel: afhankelijke variabele: autisme (N= 459)

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>B</i>	Standaard meetfout	Beta			
<i>Compleet model</i>						
(Constate)	2.19	0.09		25.76	<.001	
Interactie met leeftijdsgenoten	-0.13	0.02	-.30	-5.53	<.001	-.50
Communicatie met leeftijdsgenoten	-0.13	0.03	-.28	-5.14	<.001	-.50
Sekse	-0.08	0.03	-.10	-2.43	.02	-.21
Leeftijd	0.03	0.03	.03	0.84	.40	-.07
<i>Model met alleen significante predictoren</i>						
(Constate)	2.16	0.07		29.79	<.001	
Interactie met leeftijdsgenoten	-0.13	0.02	-.30	-5.64	<.001	-.50
Communicatie met leeftijdsgenoten	-0.14	0.03	-.29	-5.46	<.001	-.50

De adaptieve vaardigheden gericht op interactie met leeftijdsgenoten en communicatie met leeftijdsgenoten verklaarden een significante proportie variantie in autisme,  $R^2 = .30$ ,

$F = 95.5, p < .001$ . Daarbij is de factor interactie met leeftijdsgenoten een iets betere voorspeller dan de factor communicatie met leeftijdsgenoten vanwege de iets grotere Beta, het verschil is echter zeer klein. De analyse laat zien dat hoe hoger de adaptieve vaardigheden op deze twee gebieden zijn, des te kleiner de kans is dat er sprake is van een autisme diagnose. Van de variantie in autisme diagnose kan 30% verklaard worden door de voorspelling uit de mate van adaptieve vaardigheden gericht op communicatie en interactie met leeftijdsgenoten.

## Discussie

Het onderzoek dat in dit artikel centraal staat beoogt na te gaan wat de samenhang is tussen autisme, het soort onderwijs, de leeftijd, de sekse en de mate van adaptieve vaardigheden van jeugdigen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar. De adaptieve vaardigheden die in het onderzoek centraal stonden waren de interactie en communicatie met leeftijdgenoten. Het doel was om meer inzicht te krijgen in deze vaardigheden waardoor de begeleiding van jeugdigen met autisme mogelijk gericht kan aansluiten bij de sociaal-emotionele ondersteuningsbehoeften van deze jeugdigen. Hierbij zijn de gegevens van 85 jeugdigen met autisme of een vermoeden van autisme vergeleken met de gegevens van 383 jeugdigen zonder autisme.

Uit het onderzoek komt naar voren dat jeugdigen met autisme over aanzienlijk minder adaptieve vaardigheden, gericht op de interactie en de communicatie met leeftijdgenoten, beschikken dan jeugdigen zonder autisme. Dit is in overeenstemming met resultaten uit ander onderzoek waarbij de vaardigheden van jeugdigen met autisme vooral op deze twee onderzochte gebieden minder goed ontwikkeld zijn (Bölte & Poustka, 2002; Gillham et al., 2000; Hart & Whalon, 2011; Kraijer, 2000).

In tegenstelling tot wat verwacht werd hebben jeugdigen met autisme in het speciaal onderwijs niet meer vaardigheden dan jeugdigen met autisme in het regulier onderwijs. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat jeugdigen met autisme in het regulier onderwijs op een hoger niveau functioneren. Daarnaast zijn andere verklaringen denkbaar, zoals het ontvangen van extra ondersteuning in het regulier onderwijs of het bieden van onderwijs gericht op de sociaal-emotionele ontwikkeling, waardoor ook in het regulier onderwijs gericht ingespeeld kan worden op de adaptieve vaardigheidstekorten.

Verder hebben laat adolescenten niet de beschikking over meer adaptieve vaardigheden dan vroeg adolescenten. Dit is in strijd met hetgeen verwacht werd. Uit ander onderzoek blijkt namelijk dat jeugdigen over meer adaptieve vaardigheden beschikken naarmate ze ouder worden maar dat deze groei minder groot is bij jeugdigen met autisme (Beadle-Brown et al., 2006; Seltzer, et al., 2004, Sparrow et al., 1984). Dat er geen verschil is gevonden in mate van adaptieve vaardigheden tussen laat en vroeg adolescenten kan mogelijk verklaard worden door de onderzoeksmethode en instrumentkeuze. In het onderzoek beoordelen ouders, middels een vragenlijst, de vaardigheden van de jeugdigen. De items worden beoordeeld middels een glijdende schaal (helemaal niet mee eens tot helemaal mee eens) en niet op basis van frequentie of aan-/afwezigheid van gedrag. Dit heeft er waarschijnlijk toe geleid dat ouders de vragen hebben ingevuld op basis van de vergelijking van hun kind met andere

kinderen van dezelfde leeftijd. Leeftijdsconforme beoordeling lijkt dus een rol te hebben gespeeld. Bovendien zijn de adaptieve vaardigheden slechts op één moment gemeten en kan er dus geen daadwerkelijke vergelijking over de tijd gemaakt worden.

Sekse is, in tegenstelling tot wat verwacht werd, geen invloedrijke mediërende factor voor de mate van adaptieve vaardigheden. Uit ander onderzoek blijkt dat meisjes/vrouwen over het algemeen wel meer sociale vaardigheden hebben dan jongens/mannen (Koenig & Tsatsanis, 2005; Margalit & Eysenck, 1990; Shira & Gardner, 1999). Deze onderzoeken zijn echter niet gericht op de verschillen tussen de sekse wat betreft autisme. In het huidige onderzoek is het effect van autisme op de mate van adaptieve vaardigheden tevens niet afhankelijk van de sekse. Om echte verschillen of overeenkomsten te ontdekken tussen de sekse bij jeugdigen met autisme zal een veel grotere onderzoeksgroep benodigd zijn (Koenig & Tsatsanis, 2005; Rivet & Matson, 2011).

Uit het onderzoek blijkt verder dat adaptieve vaardigheden in relatie staan met de mate van het autistisch gedrag. Des te hoger de adaptieve vaardigheden wat betreft interactie en communicatie met leeftijdsgenoten, des te lager is de mate van het autistisch gedrag. Daarbij heeft de factor communicatie een sterkere relatie met de mate van het autistisch gedrag dan de factor sociale interactie. Dit spreekt eerder onderzoek tegen waarin naar voren komt dat niet zo zeer de communicatieve vaardigheden achterblijven maar dat de achterstand met name de sociale vaardigheden betreft (Liss et al., 2001; Kenworthy et al., 2010). De relatie tussen de adaptieve vaardigheden, gericht op interactie en communicatie met leeftijdsgenoten, en de mate van het autistisch gedrag komt iets sterker naar voren bij jeugdigen met autisme in het speciaal onderwijs. Dit resultaat ligt in lijn der verwachting omdat leerlingen in het speciaal onderwijs te maken hebben met ernstigere en complexere problematiek (Stoutjesdijk & Scholte, 2009), en het dan ook te verwachten valt dat autistisch gedrag sterker naar voren komt indien de adaptieve vaardigheden achterblijven.

Er was tevens een relatie tussen de adaptieve vaardigheden en het hebben van wel of geen autisme diagnose. Daarbij was de relatie tussen interactie met leeftijdsgenoten en het hebben van een autisme diagnose ongeveer even sterk als voor communicatie met leeftijdsgenoten. De relatie wordt ook gevonden in eerder onderzoek (Tomanik et al., 2007).

In het huidige onderzoek zijn slechts een beperkt aantal factoren onderzocht. Om een meer afgebakend antwoord te kunnen geven op de vraag of jeugdigen met autisme in het regulier onderwijs beter af zijn dan in het speciaal onderwijs zullen in vervolgonderzoek meer variabelen betrokken moeten worden. Deze variabelen moeten onder andere betrekking hebben op het onderwijsbegeleidingsproces. Dan kan gecontroleerd worden of er mogelijk

andere factoren zijn die wel invloed hebben op de mate van adaptieve vaardigheden binnen speciaal en regulier onderwijs. Ook factoren als cognitieve vermogens, SES en comorbiditeit met andere ontwikkelingsstoornissen zijn in het huidige onderzoek niet meegenomen.

Verder zijn de resultaten beperkt generaliseerbaar omdat de scholen niet aselekt gekozen zijn voor deelname aan het onderzoek. Daarnaast kan men twijfelen of de rapportage door ouders middels een vragenlijst de meest betrouwbare vorm is om de mate van adaptieve vaardigheden en autistisch gedrag te bepalen. Men is in dit geval namelijk afhankelijk van het invullen van de vragenlijst door de ouders. Deze antwoorden hoeven niet altijd een juiste afspiegeling van de werkelijkheid te zijn.

Autisme gaat, zoals uit dit onderzoek is gebleken, gepaard met beperkingen in de sociaal interactieve en communicatieve vaardigheden bij jeugdigen in de leeftijd van 12 tot en met 18 jaar. Leeftijd en sekse zijn binnen dit onderzoek niet naar voren gekomen als invloedrijke mediërende factoren. Het soort onderwijs dat jeugdigen met autisme volgen hangt volgens het huidige onderzoek niet samen met de mate van interactieve en communicatieve beperkingen. Deze vaardigheden/beperkingen staan wel in relatie met de mate van autistisch gedrag en het al dan niet hebben van een autisme diagnose. Bij de relatie met de mate van autistisch gedrag komt naar voren dat de communicatieve beperkingen een belangrijkere rol spelen dan de interactieve beperkingen. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat de subschaal communicatie met leeftijdsgenoten van de Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ) met name kijkt naar het inlevingsvermogen van de jeugdige. In onderzoek komt naar voren dat mensen met autisme juist hier moeite mee hebben (Volkmar, Lord, Bailey, Schultz, & Klin, 2004). Het lijkt er dus op dat de scheiding die binnen de AVJ gemaakt wordt, tussen interactie met leeftijdsgenoten en communicatie met leeftijdsgenoten, niet gelijk is aan de scheiding tussen de kwalitatieve tekortkomingen op het gebied van sociale interactie en communicatie benodigd om de diagnose autisme te kunnen stellen (Volkmar et al., 2007; Wenar & Kerig, 2005). De opgenomen items in de subschaal communicatie met leeftijdsgenoten lijken dan ook meer te passen bij de kwalitatieve tekortkomingen op het gebied van sociale interactie.

Het is van belang aandacht te besteden aan de ontwikkeling van adaptieve vaardigheden, gericht op de omgang met leeftijdsgenoten, bij jeugdigen met autisme omdat deze duidelijk achterblijven in vergelijking met leeftijdgenoten zonder autisme. Er kan geen antwoord worden gegeven op de vraag of jeugdigen met autisme beter af zijn in regulier of speciaal onderwijs. De mate van adaptieve vaardigheden van jeugdigen met autisme verschilde tussen deze twee onderwijssoorten niet. Dit sluit aan bij ander onderzoek waaruit blijkt dat inclusief onderwijs wel voordelen lijkt te hebben maar dat niet uitgesloten kan worden dat dit per

definitie de beste onderwijsvorm is voor jeugdigen met autisme (Ruijs & Peetsma, 2009). De resultaten suggereren dat het functioneren van kinderen met autisme aanzienlijk kan verbeteren door te investeren in de adaptieve vaardigheden, gericht op omgang met leeftijdsgenoten. Vermindering van de symptomen die kenmerkend zijn voor autisme is dan eveneens een mogelijk resultaat (Scholte, 2007). Als we de problemen die jeugdigen met autisme ervaren op het gebied van sociale interactie en communicatie kunnen verminderen leidt dat tevens tot een verkleining van de impact die autisme heeft op het leven van jeugdigen. Het bieden van aangepast onderwijs aan de jeugdige met autisme is daarom wezenlijk om uitval van de jeugdige of andere problemen te voorkomen. Verder onderzoek zou dan ook gericht moeten zijn op het zoeken naar de onderwijsvorm en begeleidingsvorm die het beste aansluit bij de specifieke behoeften van jeugdigen met autisme.

### Literatuurlijst

- American Association on Mental Retardation (AAMR) (2002). *Mental retardation: definition, classification, and systems of support, (10th ed)*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- American Psychiatric Association (APA) (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders IV - Text revision*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, D.K., Oti, R.S., Lord, C., & Welch, K. (2009). Patterns of growth in adaptive social abilities among children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology, 37*, 1019-1034.
- Beadle-Brown, J., Murphy, G., & Wing, L. (2006). The Camberwell cohort 25 years on: Characteristics and changes in skills over time. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 19*, 317–329.
- Berckelaer-Onnes, I. van (2004). Zestig jaar autisme. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 148*, 1024-1030.
- Boeijen, F., Stel-Kingma, C., & Groeneveld-Louwerse, G. (2010). *Handboek onderwijsinstellingen 2010. Een handreiking voor de praktijk*. Deventer: Kluwer.
- Bölte S., & Poustka F. (2002). The relation between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid mental retardation. *Child Psychiatry and Human Development, 33*, 165-172.
- Burns, A.C., Bush, R.F., Van Iterson, A., Maks, H., & De Swart, F. (2011). *Principes van marktonderzoek. Toepassingen met SPSS*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- De Bildt, A., Sytema, S., Kraijer, D., Sparrow, S., & Minderaa, R. (2005). Adaptive functioning and behaviour problems in relation to level of education in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 49*, 672-681.
- De Bildt, A.A., Blijd-Hoogewys, E.M.A., Dijkstra, S.P., Huizinga, P., Ketelaars, C.E.J., Kraijer, D.W., ... Minderaa, R.B. (2010). Pervasive ontwikkelingsstoornissen. In F. Verheij, F.C. Verhulst, R.F. Ferdinand (Eds.), *Kinder- en jeugdpsychiatrie. Behandeling en begeleiding*. (pp. 31-81). Assen: Van Gorcum.
- Dijksma, S. (2007). *Invoeringsplan Passend Onderwijs*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Dover, C.J., & Le Couteur, A. (2007). How to diagnose autism. *Archives of Disease in Childhood, 92*, 540-545.
- Evers, A., Braak, M.S.L., Frima, R.M., & Vliet-Mulder, J.C. van (2009-2011). *COTAN documentatie*. Amsterdam: Boom.



- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex and drugs and rock 'n' roll*. London: Sage.
- Fombonne, E. (2009). Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders. *Pediatric Research*, 65, 591-598.
- Ford, M.E. (1982). Social cognition and social competence in adolescence. *Developmental Psychology*, 18, 323-340.
- Gezondheidsraad (2009). *Autismespectrumstoornissen: een leven lang anders*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gillham, J.E., Carter, A.S., Volkmar, F.R., & Sparrow, S.S. (2000). Toward a developmental operational definition of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 269-278.
- Greef, E.E.M. de & Rijswijk, C.M. van (2005). *Kanttekeningen bij de groei van de deelname aan cluster 4*. Den Haag: LCTI.
- Guit, B. (2006). Autisme Spectrum Stoornis (ASS) en onderwijszorg. In C. de Bruin, H. De Clercq, N. Groot, B. Guit, C. Leget, H. Meganck, ... P. van Vugt (Eds.), *Autisme in het voortgezet onderwijs*.(pp. 47-56). Apeldoorn: Garant.
- Hart, J.E., & Whalon, K.J. (2011). Creating social opportunities for students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Intervention in School and Clinic*, 46, 273-279.
- Hill, E.L., & Frith, U. (2003). Understanding autism: insights from mind and brain. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 358, 281-289.
- Kanne, S.M., Gerber, A.J., Quirnbach, L.M., Sparrow, S.S., Cicchetti, D.V., & Saulnier, C.A. (2011). The role of adaptive behavior in autism spectrum disorders: Implications for functional outcome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1007-1018.
- Kenworthy, L., Case, L., Harms, M. B., Martin, A., & Wallace, G. L. (2010). Adaptive behavior ratings correlate with symptomatology and IQ among individuals with high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 416-423.
- Klin, A., Saulnier, C. A., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., Volkmar, F. R., & Lord, C. (2007). Social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: The Vineland and the ADOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 748-759.
- Koenig, K., & Tsatsanis, K. D. (2005). Pervasive developmental disorders in girls. In D. J. Bell, S. L. Foster, & E. J. Mash (Eds.), *Handbook of behavioral and emotional problems in girls*. (pp. 211-237). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

- Kok, J.F.W. (2009). *Opvoeden als beroep, een inleiding voor groepsopvoeders en leraren*. Soest: Uitgeverij Nelissen.
- Kraijer, D. (2000). Review of adaptive behavior studies in mentally retarded persons with autism/pervasive developmental disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 39-47.
- Krauss, M. W., Seltzer, M. M., & Goodman, S. J. (1992). Social support networks of adults with mental retardation who live at home. *American Journal on Mental Retardation*, 96, 432-441.
- Kurth, J.A., & Mastergeorge, A.M., (2010). Academic and cognitive profiles of students with autism: Implications for classroom practice and placement. *International Journal of Special Education*, 2, 8-14.
- Liss, M., Harel, B., Fein, D., Allen, D., Dunn, M., Feinstein, C., ...Rapin, I. (2001). Predictors and correlates of adaptive functioning in children with developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 219-230.
- Margalit, M., & Eysenck, S. (1990). Prediction of coherence in adolescence: Gender differences in social skills, personality, and family climate. *Journal of Research in Personality*, 24, 510-521.
- Minderaa, R.B. (2009). Pervasieve ontwikkelingsstoornissen. In F.C. Verhulst, F. Verheij (Eds.), *Kinder- en jeugdpsychiatrie. Onderzoek en diagnostiek*. (pp. 278-295). Assen: Van Gorcum.
- Ministerie van OC&W (2007). *Invoeringsplan passend onderwijs december 2007*. Rijswijk: Ministerie van OC&W.
- Moore, D.S., McCabe, G.P., & Craig, B.A. (2009). *Introduction to the practice of statistics*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Ofsted. 2004. *Special educational needs and disability: Towards inclusive schools*. London: Ofsted.
- Orsmond, G.I., Krauss, M., & Seltzer, M. (2004). Peer relationships and social and recreational activities among adolescents and adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 245-256.
- PO-Raad, VO-Raad, AOC Raad & MBO Raad, (2011). *Referentiekader Passend Onderwijs, concept*. Den Haag: Stuurgroep Passend Onderwijs.
- Rivet, T.T., & Matson, J.L. (2011). Review of gender differences in core symptomatology in autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 957-976.

- Roelfsema, M.T., Hoekstra, R.A., Allison, C., Wheelwright, S., Brayne, C., Matthews, F.E., & Baron-Cohen, S. (2012). Are autism spectrum conditions more prevalent in an information-technology region? A school-based study of three regions in the Netherlands. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 734–739.
- Ruijs, N.M., & Peetsma, T.T.D. (2009). Effects of inclusion on students with and without special educational needs reviewed. *Educational Research Review*, 4, 67–79.
- Scholte, E. (2007). Kinderen met autisme in het speciaal onderwijs. Een empirisch onderzoek. In I. Noens & R. van Ijzendoorn (Eds.), *Autisme in orthopedagogisch perspectief*. (pp. 211-221). Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Scholte, E. M. (2008). *Meervoudig effectief. Een verhandeling over orthopedagogiek, jeugdzorg en speciaal onderwijs*. Leiden: Universiteit Leiden - oratie.
- Scholte, E.M., & Van der Ploeg, J.D. (2009). *Handleiding Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV)*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Scholte, E.M. en van der Ploeg, J.D. (2011). *Toelichting op de vragenlijst 'Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ)'*, Houten: Bohn, Stafleu van Loghum (in ontwikkeling).
- Schuman, H. (2007). Passend Onderwijs – pas op de plaats of stap vooruit? *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 46, 267-280.
- Seltzer, M.M., Schattuck, P., Abbeduto, L., & Greenberg, S. (2004). Trajectory of development in adolescents and adults with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10, 234-247.
- Shira, G., & Gardner, W.L. (1999). Are there “his” and “hers” types of interdependence? The implications of gender differences in collective versus relational interdependence for affect, behavior, and cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 642-655.
- Slot, N.W., & Spanjaard, H.J.M. (2009). *Competievergroting in de residentiële jeugdzorg*. Baarn: HB uitgevers.
- Smeets, S. (2007). *Speciaal of apart. Onderzoek naar de omvang van het speciaal onderwijs in Nederland en andere Europese landen*. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit Nijmegen.
- Sparrow, S.S., Balla, D., & Cicchetti, D.V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales (Survey Form)*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Stoutjesdijk, R., & Scholte, E.M. (2009). Cluster 4 speciaal onderwijs: een vergelijking tussen leerlingen op cluster 4 scholen en cluster 4 rugzakleerlingen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 48, 161-169.

- Swaab, H. (2007). Neuropsychologie en neuropedagogiek bij autismespectrumstoornissen. In I. Noens & R. van Ijzendoorn (Eds.), *Autisme in orthopedagogisch perspectief*. (pp. 92-103). Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Tomanik, S. S., Pearson, D. A., Loveland, K. A., Lane, D. M., & Shaw, J. B. (2007). Improving the reliability of autism diagnoses: Examining the utility of adaptive behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 921–928.
- UNESCO (1994). *The Salamanca Statement*. Salamanca, Spain: Unesco.
- Van Aken, M., & Slot, W. (2007). Inleiding. In: J. de Wit, W. Slot & M. van Aken (eds.), *Psychologie van de adolescentie, basisboek*. (pp. 11-22). Baarn: HB uitgevers.
- Van Doorn, E.C., & Stavenga, A.M. (2001). Speciale onderwijsbehoeften van een normaal begaafd kind met een autistische spectrumstoornis. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 40, 209-221.
- Verhulst, F.C. (2006). *Leerboek kinder- en jeugdpsychiatrie*. Assen: Van Gorcum.
- Volkmar, F.R., Lord, C., Bailey, A., Schultz, R.T., & Klin, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 135–170.
- Volkmar, F.R., Lord, C., Klin, A., Schultz, R., & Cook, E. H. (2007). Autism and the Pervasive Developmental Disorders. In A. Martin & F. R. Volkmar (Eds.), *Lewis's child and adolescent psychiatry. A comprehensive textbook*. (pp. 384-400). London: Wolters Kluwer | Lippincott Williams & Wilkins.
- Wallace, G.L., Case, L.K., Harms, M.B., Silvers, J.A., Kenworthy, L., & Martin, A. (2011). Diminished sensitivity to sad facial expressions in high functioning autism spectrum disorders is associated with symptomatology and adaptive functioning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1475-1486.
- Wenar, C., & Kerig, P. (2005). *Developmental psychopathology. From infancy through Adolescence*. New York: McGraw-Hill.
- Williams White, S., Scahill, W., Klin, A., Koenig, K., & Volkmar, F.R. (2006). Educational placements and service use patterns of individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1403-1412.