

De invloed van kind- en omgevingsfactoren op de schoolparticipatie  
van kinderen met downsyndroom in de leeftijd van 6 t/m 14 jaar.

Thesis

Masteropleiding Orthopedagogiek

Werkveld Gehandicaptenzorg & Kinderrevalidatie, Universiteit Utrecht

Juni 2011

W. den Boer – id. 3111113

M. van der Horst – id. 3233049

Thesisbegeleider – dr. M.J.M. Volman

Tweede beoordelaar - prof. dr. Marian Jongmans

### Samenvatting

**Achtergrond:** Een groot deel van de kinderen met het Down syndroom (DS) nemen deel aan verschillende vormen van onderwijs. Er is echter nog weinig bekend over de daadwerkelijke participatie van kinderen met DS aan verschillende schoolse activiteiten en de factoren die daarop van invloed zijn. **Doel:** Onderzoeken van de invloed van kindgebonden factoren (i.e., IQ, zelfredzaamheid, mastery motivation, sekse) en de omgevingsfactor ‘type onderwijs’ op de schoolparticipatie van kinderen met DS in de leeftijd van 6 t/m 14 jaar oud. **Methode:** Achtenzestig kinderen met DS afkomstig van verschillende schooltypes (speciaal onderwijs en regulier onderwijs) participeerden in de studie. Zelfredzaamheid werd gemeten met de PEDI, mastery motivation met de DMQ, en daarnaast werd een algemene vragenlijst over demografische gegevens afgenomen. De schoolparticipatie werd gemeten met een voor dit onderzoek samengestelde vragenlijst die door de docent ingevuld werd. **Resultaten:** Schoolparticipatie van kinderen met DS bleek significant samen te hangen met zelfredzaamheid (i.e., domein sociaal functioneren). Er werd geen significante correlatie gevonden tussen schoolparticipatie en mastery motivation. Het verschil in schoolparticipatie tussen jongens en meisjes bleek niet significant, evenals het verschil in participatie tussen regulier onderwijs en speciaal onderwijs. Ook het IQ bleek niet significant van invloed op de schoolparticipatie. **Conclusie:** Kinderen met DS die minder zelfredzaam zijn op het sociale domein lijken minder goed te participeren in de schoolcontext.

### Abstract

**Background:** A majority of children with Down syndrome (DS) follows a form of education. Little is known about the participation of children with DS in different school activities and the influencing factors. **Objective:** To explore the influence of child factors (i.e. IQ, functional performance, mastery motivation and gender) and an environmental factor (type of education) on school participation of children with DS between the ages of 6 and 14. **Method:** Sixty-eight families with a child with DS participated. Social functioning of this child was measured with the PEDI, mastery motivation with the DMQ and beside it a general inquiry about demographic data was filled in by parents. For this research an inquiry about school participation was created that the teacher had to fill in. **Results:** Self reliance (social functioning) correlates positively with school participation. No significant correlations were found between mastery motivation and school participation. The difference in school participation between boys and girls is not significant, just as the difference between special and regular education. Also IQ seems to have no significant effect on school participation.

**Conclusion:** Children with DS with higher scores on self reliance (social functioning) also have a higher score in participation.

Key words: Down syndrome, school participation, mastery motivation, social functioning, cognitive functioning, type of education

**Voorwoord**

Voor u ligt het resultaat van ons onderzoek als onderdeel van onze masteropleiding Orthopedagogiek aan de Universiteit Utrecht. Wij willen onze begeleider, M.J.M. Volman hartelijk danken voor zijn begeleiding en feedback die hij ons gegeven heeft. Daarnaast ook voor zijn tijd die hij gestoken heeft in het contact met Stichting Downsyndroom. Uiteraard gaat onze dank ook uit naar deze stichting voor het beschikbaar stellen van hun cliëntenbestand. Dankzij hen hebben wij veel ouders kunnen benaderen om deel te nemen aan ons onderzoek. Onze grootste dank gaat uit naar deze ouders die veel tijd hebben besteed aan het invullen van vragenlijsten een deelname aan het telefonisch interview. Het was bijzonder interessant en leuk om deze ouders persoonlijk te kunnen spreken. Ook Elian van Rooijen en Marijn Winkel danken wij voor de samenwerking in het proces van dataverzameling. Ten slotte willen we de mensen in onze omgeving die de moeite hebben genomen regelmatig een kritische blik op onze thesis te werpen bedanken. Deze thesis is met gezamenlijke inspanning tot stand gekomen en we hadden dit zonder onze prettige samenwerking niet tot stand kunnen brengen.

We hopen dat u het verslag van ons onderzoek in de vorm van deze thesis met plezier zult lezen.

Wendy den Boer

Martine van der Horst

Juni 2011

### **De invloed van kind- en omgevingsfactoren op de schoolparticipatie van kinderen met syndroom van Down in de leeftijd van 6 t/m 14 jaar.**

Hoewel een groot deel van de kinderen met Down syndroom (DS) deelneemt aan verschillende vormen van onderwijs, hoeft dit niet te betekenen dat zij ook participeren in verschillende schoolse activiteiten binnen dat onderwijs. Vanwege het syndroom, met eventueel bijkomende problemen op het gebied van gezondheid, gedrag en cognitie, zou het zo kunnen zijn dat een kind met DS wel naar school gaat maar niet aan alle activiteiten kan meedoen, geen inbreng in de activiteiten heeft die gelijk is aan medeleerlingen en/ of niet volledig deelneemt aan het schoolleven, ofwel minder participeert. Of er in de praktijk ook sprake is van mindere mate van participatie bij kinderen met DS is echter nog niet onderzocht. Omdat participatie samenhangt met verschillende positieve ontwikkelingsuitkomsten zoals betere schoolprestaties, betrokkenheid bij sociale activiteiten en een positief gedrags- en emotioneel welzijn (King et al., 2006; Simeonsson, Carlson, Huntington, McMillen & Brent, 2001), is het van belang meer kennis te krijgen over participatie van kinderen met DS. Deze kennis kan ingezet worden om het welzijn van kinderen met DS te bevorderen. Het huidige onderzoek richt zich op de schoolparticipatie van kinderen met DS in de leeftijd van zes tot en met veertien jaar, alsmede op enkele factoren die hier mogelijk op van invloed zijn.

DS wordt veroorzaakt door een derde chromosoom 21, trisomie geheten (Chapmann & Hesketh, 2000; Udwin & Kuczynski, 2007), en komt voor bij 1 op de 700 à 1000 geboren kinderen wereldwijd (Udwin & Kuczynski, 2007). Het gedragsfenotype van mensen met DS is als volgt te omschrijven: ze functioneren in vergelijking met andere ontwikkelingsdomeinen relatief gezien goed op sociaal en adaptief gebied, vaak is er sprake van gedragsproblemen zoals koppig gedrag, moeite met autoriteit, en psychiatrische problemen als ADHD en angststoornissen (Fidler, 2005; Udwin & Kuczynski, 2007; Walz & Benson, 2002). Daarnaast gaat DS samen met een verstandelijke beperking variërend van gemiddeld (IQ van 35-40 tot 50-55) tot ernstig (IQ van 20-25 tot 35-40) verstandelijk beperkt (Udwin & Kuczynski, 2007). Ook hebben mensen met DS een slecht geheugen, waarbij vooral beperkingen in het korte termijn geheugen vaak voorkomen (Chapman & Hesketh, 2007). De verwerving van taalvaardigheden en academische vaardigheden verloopt moeizaam en dit gaat door tot in de jonge volwassenheid. Vooral de expressieve taalvaardigheid roept problemen op (Chapman & Hesketh, 2007). De visueel ruimtelijke verwerking is echter een sterk punt (Fidler, 2005).

Kinderen met DS hebben relatief vaak te maken met gezondheidsproblemen zoals hartproblemen, verminderde schildklierwerking en problemen met het gebit. Daarnaast komen

artritis, diabetes, epilepsie, obesitas en problemen met maag, darmen, huid en gehoor veel voor (Roizen, 2001; Udwin & Kuczynski, 2007). Tot slot verloopt ook de motorische ontwikkeling vertraagt en/of afwijkend (Fidler, 2005).

### **Participatie.**

In het huidige onderzoek neemt het begrip ‘participatie’ een centrale rol in. De World Health Organization (WHO) verstaat onder dit begrip betrokkenheid in levenssituaties (WHO, 2001). Van Schoonhoven (2009) onderzocht verschillende aspecten van de alledaagse participatie van kinderen met DS in de leeftijdscategorie twee en een half tot zeven jaar. Kinderen uit de groep met een hoge sociaal economische status (SES) bleken significant meer te participeren in activiteiten waarbij sprake is van actief bewegen. Kinderen die hoog scoorden op zelfredzaamheid, bleken te participeren aan een grotere diversiteit van activiteiten. Er was een negatieve samenhang tussen mastery motivation en de totale participatie (Van Schoonhoven, 2009). Mastery motivation houdt het doorzettingsvermogen om zich taken eigen te maken in (Gilmore & Cuskelly, 2009; Schoonhoven, 2009; Morgan et al, 1990). Huidig onderzoek bouwt verder op het onderzoek van Van Schoonhoven (2009), waarbij er een oudere leeftijdsklasse (zes tot en met veertien jaar) onderzocht wordt en participatie in het onderwijs onderwerp van de studie is. Onderzoek naar schoolparticipatie is van belang omdat de school een belangrijke context is waar kinderen met DS opgroeien. Meer duidelijkheid over de factoren die mogelijk van invloed zijn in die context kan een bijdrage leveren aan bevordering van de schoolparticipatie.

Naar de participatie van kinderen met DS in het basisonderwijs is, voor zover bekend, nog geen onderzoek gedaan. Wel zijn er verscheidene onderzoeken naar schoolparticipatie bij andere of bredere doelgroepen gedaan. Zo onderzochten Almqvist en Granlund (2005) welke kind- en omgevingsfactoren van invloed zijn op de schoolparticipatie van kinderen met visuele, motorische en meervoudige beperkingen. Zij vonden een samenhang tussen schoolparticipatie enerzijds en een positief ontvangen leerling- en leerkrachtinteractie, een hoge score op autonomie en het beschikken over een interne ‘locus of control’ anderzijds. Mancini en Coster (2004) onderzochten functionele vaardigheden (zoals eten en drinken, persoonlijke verzorging, gedragsregulatie, etc.) als predictoren voor participatie in verschillende contexten binnen de school. Uit het onderzoek bleek dat schoolparticipatie voorspeld kon worden door verschillende functionele vaardigheden, waarbij er variatie bestond per context. Participatie in een bepaalde schoolcontext (bijvoorbeeld de pauze) werd voorspeld door lichamelijke en cognitieve vaardigheden die relevant zijn voor die context (in

het geval van de pauze, beweging, gehoorzaamheid, veiligheid bewaren en gedragsregulatie). Mancini en Coster (2004) gaven aan dat het voor de participatie in een gegeven context van belang is dat de lichamelijke en cognitieve vaardigheden van de leerling aansluiten bij het beroep dat er in die context op de leerling gedaan wordt.

Hoewel onderzoek naar de participatie van kinderen met DS in het onderwijs tot nog toe ontbreekt, is er bij kinderen met DS wel onderzoek gedaan naar concepten die verwant zijn aan schoolparticipatie. Zo onderzochten Laws, Taylor, Bennie en Buckley (1996) de acceptatie van kinderen met DS door klasgenootjes in het reguliere onderwijs door middel van sociometrisch onderzoek waarbij de sociale positie van kinderen met DS in de klas werd vastgesteld. Er werden geen significante verschillen in sociale acceptatie gevonden tussen kinderen met en zonder DS. Wel bleek dat in de groep ‘gemiddelde acceptatie’ kinderen met DS hoger vertegenwoordigd waren dan normaal ontwikkelende kinderen. Voor zowel de klasse ‘hoge acceptatie’ als ‘lage acceptatie’ waren de kinderen met DS lager vertegenwoordigd dan de normaal ontwikkelende kinderen. Kinderen met DS werden over het algemeen dus ‘gemiddeld’ geaccepteerd en werden minder vaak dan andere kinderen hoog of laag geaccepteerd. Scheepstra, Nakken en Pijl (1999) onderzochten ook sociale acceptatie van kinderen met DS in het reguliere onderwijs, met name de mate en het type contact dat leerlingen met DS hebben met medeleerlingen. Zij vonden dat er een grote variatie bestond in de mate waarin de leerlingen met DS sociaal geïntegreerd waren. Dit is mogelijk te herleiden tot individuele verschillen die er bestaan tussen kinderen met DS. De resultaten van deze onderzoeken zijn te betrekken op de participatie van kinderen met DS, aangezien sociale integratie nauw samenhangt met participatie (Almqvist & Granlund, 2005; Scheepstra et al., 1999). Er kan echter geen eenduidig beeld geschetst worden van de sociale integratie, en daarmee van de participatie van de kinderen met DS in het onderwijs, mogelijk vanwege de grote individuele verschillen tussen kinderen met DS binnen de groep. Dit doet vermoeden dat er andere factoren zijn die de schoolparticipatie beïnvloeden. Daarom wordt er in de huidige studie onderzoek gedaan naar mogelijke kind- en omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op schoolparticipatie.

De huidige studie richt zich op drie kindfactoren die mogelijk samenhangen met het functioneren van leerlingen met DS, namelijk: mastery motivation, cognitief vermogen en taalvaardigheid. Daarnaast zullen ook verschillen in participatie tussen jongens en meisjes met DS worden onderzocht. Omdat men vanwege de integratie van kinderen met DS tegenwoordig steeds meer kiest voor het reguliere onderwijs, is het van belang te weten of er

verschil bestaat in participatie op het reguliere en speciale onderwijs, daarom wordt tot slot type onderwijs onderzocht als omgevingsfactor (Mancini & Coster, 2004).

### **Mastery motivation**

Mastery motivation is één van de capaciteiten waarvan bekend is dat kinderen met DS hier vaak problemen in ondervinden (Gilmore & Cuskelly, 2009; Niccols, Atkinson & Pepler, 2003). Niccols, Atkinson en Pepler (2003) onderzochten de relatie tussen mastery motivation en cognitieve vaardigheden van vijfjarige kinderen met DS en de relatie tussen mastery motivation en het aanpassingsvermogen van jonge kinderen met DS. Zij vonden een positieve relatie tussen mastery motivation enerzijds en het cognitief vermogen en aanpassingsvermogen anderzijds. In een longitudinale studie van Gilmore en Cuskelly (2009) werd tevens een positieve relatie gevonden tussen mastery motivation op jonge leeftijd en cognitieve vaardigheden op adolescentie leeftijd. Aangenomen wordt dat de cognitieve vaardigheden van belang zijn voor de participatie van kinderen met DS in school. Vanwege de samenhang van cognitieve vaardigheden met mastery motivation, zoals hierboven beschreven, wordt ook samenhang verwacht tussen mastery motivation en schoolparticipatie (Dolva et al., 2010; Mancini & Coster, 2004).

### **Type onderwijs**

In Nederland volgen kinderen met DS zowel regulier als speciaal onderwijs. In het reguliere onderwijs hebben kinderen met DS meer kansen op interactie met leeftijdsgenoten zonder beperkingen, en dit zou een positieve invloed hebben op de kwaliteit van leven van alle betrokken kinderen (Ordóñez, Millar, Torres & Tezanos-Pinto, 2008; Scheepstra, Pijl & Nakken, 1996). Duvdevany (2002) onderzocht de verschillen in competentiebeleving van mensen met een verstandelijke beperking die deelnamen aan inclusieve recreatieve activiteiten of aan speciaal voor hen georganiseerde recreatieve activiteiten. Gevonden werd dat mensen met een verstandelijke beperking die deelnemen aan inclusieve recreatieve activiteiten een hogere competentiebeleving hebben dan mensen met een verstandelijke beperking die deelnemen aan speciale recreatieve activiteiten. In het onderzoek van Scheepstra en collega's (1999) kwam naar voren dat Nederlandse leerlingen met DS die in het regulier onderwijs zitten op een sociometrische schaal door hun klasgenoten zonder DS vaak laag gescoord worden. Hun contacten met kinderen zonder DS zijn echter wel frequenter dan wanneer ze op speciaal onderwijs zitten.



## **Sekse**

Een andere te onderzoeken factor die mogelijk van invloed kan zijn op participatie is sekse. In een literatuurreview naar participatie van kinderen met cerebrale parese van Imms (2008) kwam naar voren dat de resultaten naar het effect van sekse variëren. In de studie van Laws en collega's (1996) naar acceptatie van kinderen met DS werd geen verschil gevonden tussen jongens en meisjes. Ook Van Schoonhoven (2009) vond geen sekseverschil in participatie bij kinderen met DS in de leeftijd van 2,5 tot 7 jaar.

## **Cognitief vermogen**

Dolva, Hemmingsson, Gustavsson en Borell (2010) onderzochten de sociale interactie van kinderen met DS in het reguliere onderwijs in Noorwegen. Gevonden werd dat er twee verschillende patronen van interactie waren: gelijkwaardige interactie en ongelijkwaardige interactie. Er bleken twee factoren te zijn die bevorderen dat er een gelijkwaardig interactiepatroon ontstaat. Als eerste dat de beide kinderen de activiteit begrijpen en als tweede dat de beide kinderen de activiteit uit kunnen voeren. Zo kunnen de kinderen op dezelfde manier voldoen aan het beroep dat er in de activiteit op hen gedaan wordt. Begrip voor wat er in een activiteit gevraagd wordt, en daarmee het sociale functioneren, hangt samen met het cognitief vermogen van de betreffende persoon. Daarom zou op basis van het onderzoek van Dolva en collega's (2010) vermoed kunnen worden dat er een verband bestaat tussen participatie en cognitief vermogen. Dit vermoeden wordt bevestigd in het onderzoek van Mancini en Coster (2004), waar blijkt dat het functioneren op cognitief gebied een predictor is van de mate van schoolparticipatie.

## **Taalvaardigheid**

Ook is er onderzoek gedaan naar de invloed van taalvaardigheid op participatie. Resultaten op dit vlak spreken elkaar tegen. Guralnick, Hammond, Connor en Neville (2006) onderzochten de ontwikkeling van interacties bij kinderen van 4 tot en met 6 jaar met een verstandelijke beperking. Zij vonden een verband tussen taalvaardigheid en de mate van interactie met leeftijdsgenoten. Laws en collega's (1996) onderzochten vriendschappen tussen kinderen met DS in de leeftijd 8 tot en met 11 jaar met kinderen zonder beperking binnen en buiten de klas, en concludeerde dat taalvaardigheid op deze vriendschappen niet van invloed op is.

Veel van de aangehaalde studies onderzochten de participatie van kinderen met andere beperkingen dan DS, kinderen met beperkingen in het algemeen, ofwel de sociale integratie van kinderen met DS in het onderwijs. Het doel van het huidige onderzoek is te vast te stellen

in welke mate leerlingen met DS participeren in schoolse activiteiten en welke factoren daarop van invloed zijn

De vraagstelling van het huidige onderzoek luidt:

*In hoeverre zijn kind- en omgevingsfactoren van invloed op de schoolparticipatie van kinderen met downsyndroom in de leeftijd van 6 t/m 14 jaar oud?*

De kindfactoren waar de aandacht in dit onderzoek naar uitgaat zijn: mastery motivation, cognitief vermogen, sekse en taalvaardigheid. De omgevingsfactor is het type onderwijs. Deze factoren zullen onderzocht worden aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

1. *Is er een verband tussen de mastery motivation en participatie van kinderen met downsyndroom in het basisonderwijs?* De verwachting is dat er een positief verband gevonden zal worden tussen mastery motivation en participatie van kinderen met DS op basis van het feit dat enkele studies een relatie vonden tussen mastery motivation enerzijds en het afronden van verscheidene taakjes en cognitieve vaardigheden anderzijds (Gilmore & Cuskelly, 2009; Niccols et al., 2003) en de aanname dat deze vaardigheden van belang zijn voor schoolparticipatie
2. *Is er een verschil in schoolparticipatie van kinderen met downsyndroom voor verschillende types onderwijs?* Hoewel in de onderzoeken van Duvdevany (2002), Ordóñez en collega's (2008), Scheepstra en collega's (1999) en Scheepstra en collega's (1996) blijkt dat deelname in het reguliere onderwijs positieve invloeden heeft op de kwaliteit van leven en participatie in de maatschappij voor kinderen met DS, is de verwachting dat dit niet het geval is voor schoolparticipatie. Uit het onderzoek van Scheepstra en collega's (1996) blijkt dat kinderen met DS in het reguliere onderwijs een lagere sociale acceptatie hebben. Gezien de aanname dat sociale acceptatie en participatie nauw samenhangen, kan er verwacht worden dat de participatie in het reguliere onderwijs ook lager zal zijn. Hoewel deelname aan het reguliere onderwijs wel samenhangt met participatie in de maatschappij, is de verwachting dat dit niet geldt voor schoolparticipatie.
3. *Is er een verschil in participatie in het onderwijs tussen jongens en meisjes met downsyndroom?* De verwachting is dat er geen verschil in schoolparticipatie tussen jongens en meisjes met DS zal zijn op basis van de bevindingen van enkele studies waarin geen verschil in acceptatie van jongens en meisjes met DS werd gevonden (Laws et al. 1996), en er ook geen verschil in participatie tussen jongens en meisjes met DS werd gevonden (Van Schoonhoven, 2009).
4. *Is er een verband tussen het cognitief vermogen en de participatie van de kinderen met downsyndroom in het onderwijs?* Zoals beschreven bleek uit onderzoek van Dolva en

collega's (2010) dat voor een gelijkwaardige sociale interactie het van belang is dat beide kinderen begrijpen wat er in de ondernomen activiteit van hen gevraagd wordt. Omdat sociale interactie nauw samenhangt met participatie (Almqvist en Granlund, 2005; Scheepstra et al., 1999) en omdat een begrip voor activiteit nauw samenhangt met het cognitief vermogen van deelnemers aan de activiteit, wordt er vanuit gegaan dat het cognitief vermogen een positief effect heeft op de participatie van kinderen met DS. De verwachting dat cognitief vermogen (sociaal functioneren en IQ) een predictor is voor de mate van schoolparticipatie wordt ondersteund door het onderzoeksresultaat van Mancini en Coster (2004).

5. *Is er een verschil in participatie in het onderwijs tussen kinderen met downsyndroom en spraak-/ taalproblemen enerzijds en kinderen met downsyndroom zonder spraak-/ taalproblemen anderzijds?* Hoewel de resultaten van Guralnick en collega's (2006) en Laws (1996) op dit gebied elkaar tegenspreken, is de verwachting dat spraak-/ taalproblemen verband houden met de schoolparticipatie. Aangezien spraak en taal van belang zijn bij de participatie op school, is het te verwachten dat wanneer er problemen zijn met de spraak en/ of taal, dit een negatieve weerslag zal hebben op participatie.

## Methoden

### Participanten.

Deelnemers voor dit onderzoek zijn benaderd via de Stichting Down Syndroom (SDS). Via hun cliëntenbestand zijn er 4 provincies (Gelderland, Overijssel, Drenthe, Flevoland) gekozen waarin alle gezinnen die binnen de criteria vielen (N=374) benaderd werden. De inclusiecriteria voor deelname aan het onderzoek waren dat het kind met DS in de leeftijdscategorie zes tot veertien jaar viel en dat het kind een vorm van basisonderwijs volgde. Dit leverde een respons op van 46 participanten (12.0 %) Vervolgens is er nog een landelijke oproep gedaan via de website van SDS, waar nog 22 participanten op hebben gereageerd. Van de 68 respondenten hebben 39 docenten de vragenlijst naar schoolparticipatie teruggestuurd (57.4%). Voor kenmerken van de participanten zie tabel 1.

Tabel 1. *Kenmerken van kinderen met DS*

Leeftijd in maanden (N=39)	M (sd)	121 (32.4)
	Range (min-max)	102 (77-179)
Sekse	J/M	22/17
IQ	<50/ 50-70/ 70-90/ Missing	5/15/1/18

### **Meetinstrumenten.**

**De Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI).** Om de zelfredzaamheid te meten van de kinderen wordt gebruik gemaakt van de Nederlandse versie van de PEDI (Wassenberg-Severijnen & Custers, 2005). De PEDI is een instrument, ontwikkeld in de Verenigde Staten, die de dagelijkse functionele vaardigheden van kinderen en de mate waarin ze dit zelfstandig uitvoeren in kaart brengt. Deze vragenlijst is geschikt voor het in kaart brengen van de functionele vaardigheden van kinderen van zes maanden tot zeven en een half jaar. De PEDI kan echter ook gebruikt worden voor kinderen met een kalenderleeftijd ouder dan zeven jaar. Hun ontwikkelingsniveau moet dan wel in de leeftijdscategorie van zes maanden tot zeven en een half jaar vallen. De PEDI is bedoeld om als gestructureerd interview bij de ouders afgenomen te worden. De vragen zijn onderverdeeld in de domeinen Zelfverzorging, Ambulantie en Sociaal functioneren.

De Nederlandse vertaling van de PEDI is beoordeeld door de COTAN. Zowel de betrouwbaarheid als de validiteit (begrips- en criteriumvaliditeit) zijn als onvoldoende beoordeeld. Bij het analyseren van de resultaten zal hier rekening mee gehouden moeten worden (Wassenberg-Severijnen & Custers, 2005).

**Dimensions of Mastery Questionnaire (DMQ).** De mastery motivation werd gemeten met de Dimension of Mastery Questionnaire (DMQ; Morgan et al., 1992). De DMQ is een vragenlijst bestaande uit 45 items die mastery motivation operationaliseert op zeven domeinen, namelijk (objectgeoriënteerde cognitieve) vasthoudendheid, vasthoudendheid bij grove motoriek, sociale vasthoudendheid ten aanzien van kinderen, sociale vasthoudendheid ten aanzien van volwassenen, plezier in het eigen maken van vaardigheden, negatieve reacties op falen en algemene vasthoudendheid (Morgan et al, 1990). Alleen de eerste vijf genoemde domeinen zijn meegenomen, omdat deze gericht zijn op vasthoudendheid en plezier daarin. De betrouwbaarheid van deze vragenlijst wordt in het onderzoek van Morgan en collega's (1992) als goed beoordeeld. De validiteit daarentegen is echter matig. Daarnaast werden in de huidige studie twee Visual Analogue Scale (VAS) items toegevoegd waarin de mate waarin ouders hun kind aan moeten moedigen om 1) een taak uit te voeren, en 2) een taak te leren werd bevraagd, met als uitersten op de VAS schaal 'nauwelijks' en 'heel veel'.

**Schoolparticipatievragenlijst.** Voor het meten van schoolparticipatie bestaat er nog geen geschikte vragenlijst. Daarom werd voor de huidige studie een vragenlijst ontworpen. Deze vragenlijst is gebaseerd op de vragenlijst van Simeonsson en collega's (2001), die de schoolparticipatie op Zweedse scholen meet. Aangezien de vragenlijst van Simeonsson en

collega's (2001) gericht was op het Zweedse onderwijs is de vragenlijst zo aangepast dat er enkel activiteiten opstaan die het Nederlandse onderwijs aanbiedt. Enkele van deze activiteiten zijn klassendienst, gymles en week-/maandsluiting. Activiteiten die in de klas aangeboden worden zijn muziekles, kringgesprek, handenarbeid en zelfstandig werken. Hierbij zal gekeken worden in welke mate het kind deelneemt aan de activiteit. Met als antwoordmogelijkheden 1= nooit, 2= soms, 3= regelmatig, 4= altijd. Daarnaast zijn er ook enkele items over activiteiten die voornamelijk in de pauze gedaan worden zoals fantasiespel, spel met materiaal en socialiseren. Bij deze activiteiten zal er naast de mate van deelname ook gekeken worden met wie de activiteit wordt gedaan.

De ontworpen vragenlijst is bedoeld om door de leerkracht ingevuld te worden en bestaat uit 18 meerkeuzevragen naar de intensiteit van een activiteit, 4 meerkeuzevragen voor de 'met wie' de activiteit wordt uitgevoerd en een tweetal Visual Analogue Scale (VAS) items, die het concept autonomie in kaart brengen. Deze VAS items hebben uiterste omschrijvingen op de schaal als 'geheel afhankelijk' en 'geheel onafhankelijk', 'handelt volledig op andermans ideeën' en 'handelt volledig op eigen ideeën'. Tenslotte zijn er drie VAS items die het concept 'Locus of Control' meten. Deze items hebben uiterste omschrijving als 'heeft geen enkel vertrouwen' en 'heeft alle vertrouwen' en 'denkt niets zelf te kunnen beïnvloeden' en 'denkt alles te kunnen beïnvloeden' en tenslotte 'verwacht altijd te falen' en 'verwacht nooit te falen'.

**Demografische gegevens.** De variabelen 'type onderwijs', 'seks', 'cognitief vermogen' en 'spraak-/ taalproblemen' werden onderzocht door middel van een aparte vragenlijst die tevens naar andere demografische kenmerken van het kind, de ouders en het gezin vroeg. In dit onderzoek werd voor type onderwijs een onderscheid gemaakt tussen regulier onderwijs (reguliere klas en speciale klas) en speciaal onderwijs (ZML en ZMOK). Daarnaast is er ook gevraagd naar het cognitief vermogen door bij de ouders te informeren naar de IQ-score van hun kind.

### **Procedure.**

Via een brief werd het gezin gevraagd of zij wilden deelnemen aan het onderzoek. Als ouders te kennen gaven dat zij wilden deelnemen aan het onderzoek werd er telefonisch contact met hen opgenomen om een afspraak te maken voor een telefonische afname van de PEDI. De CAPE/PAC werd naar hen opgestuurd. Voor de DMQ en de overige vragenlijsten konden de gezinnen aangeven of zij deze online wilden invullen of ook opgestuurd wilden krijgen. De

schoolparticipatie vragenlijst voor de docenten werd meegestuurd met de vragenlijsten voor de ouders met een verzoek om deze door te geven aan de docent.

### **Data-analyse.**

Voor de analyse van de resultaten en het bepalen van de beschrijvende statistieken van schoolparticipatie werd gebruikt gemaakt van SPSS 17.0. Ook de demografische gegevens en de beschrijvende statistieken voor mastery motivation, de VAS-schalen, sekse en cognitief vermogen werden vastgesteld aan de hand van SPSS 17.0.

**Schoolparticipatie.** Om de betrouwbaarheid van de nieuwe vragenlijst te meten werd er een factoranalyse met de methode ‘principal component’ en een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. Ditzelfde proces werd uitgevoerd over de twee VAS-items die het concept Autonomie meten en de drie VAS-items die het concept Locus of Control meten. In verband met het ordinaal meetniveau van de schaal ‘schoolparticipatie’ werd er een Spearman rangorde correlatie uitgevoerd om een samenhang tussen de VAS-items en de schaal ‘schoolparticipatie. Over de items met de vraag ‘met wie de activiteit wordt uitgevoerd’ werd een frequentieverdeling van gemaakt.

**Mastery motivation.** Om te onderzoeken of er sprake is van een significante correlatie tussen mastery motivation en schoolparticipatie werd er gebruik gemaakt van Spearman’s rangorde correlatie. De twee VAS-items zijn na een factoranalyse met de methode principal component samengevoegd en op deze samengevoegde VAS-schaal werd er nog een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd.

**Type onderwijs.** Voor type onderwijs werd per schoolactiviteit vastgesteld hoe hoog er gescoord werd op schoolparticipatie. Om het verschil te toetsen tussen regulier onderwijs en speciaal onderwijs op schoolparticipatie (Schaal en VAS-items) werden er onafhankelijke T-toetsen uitgevoerd.

**Sekse.** Verschillen in participatie tussen jongens en meisjes werden bepaald met behulp van een onafhankelijke t-toets.

**Cognitief vermogen.** Het verschil in schoolparticipatie tussen kinderen met een IQ lager dan 50 en kinderen met een IQ tussen de 50 en de 70 werd getoetst met een onafhankelijke T-toets. Door middel van een partiële correlatie werd vastgesteld of er sprake was van een significante correlatie tussen sociaal functioneren en schoolparticipatie. Daarbij werd leeftijd als controlevariabele toegepast.

**Spraak-/ taalproblemen.** Het aantal kinderen met spraak-/taalproblemen was te laag om een betrouwbare analyse uit te kunnen voeren (n=13).

Voor alle analyses werd er tweezijdig getoetst met een  $\alpha = .05$ .

## Resultaten

### Betrouwbaarheid en validiteit Schoolparticipatie vragenlijst.

Uit de factor analyse bleek dat er één achterliggende factor was. De items ‘hulp bieden’ en ‘eet-/drinkmoment’ hadden een lage score op deze factor en worden daarom uit de vragenlijst verwijderd. Het item ‘hulp vragen’ werd vanwege een te lage item-rest correlatie, namelijk 0.03, ook uit de schaal gehaald. De 15 items die overblijven vormen samen de schaal ‘schoolparticipatie’. De betrouwbaarheid van deze schaal scoorde een Cronbach’s Alpha van .84.

In tabel 2 zijn de gemiddelde scores en standaarddeviaties van de items in de schaal ‘schoolparticipatie’ te vinden. Ook de item-rest correlaties zijn te vinden, deze laten zien hoezeer het item correleert met de andere items, wat aangeeft hoezeer een item bijdraagt aan de interne consistentie en de interne betrouwbaarheid van de schaal.

Tabel 2. *Gemiddelde scores, standaarddeviaties en item-rest correlatie voor de afzonderlijke items en voor de totaalscore van de ‘schoolparticipatie vragenlijst (n=39)*

	<i>M</i>	<i>sd</i>	<i>Item-Rest Correlatie</i>
Kringgesprek	2.59	0.85	.74
Klassikale Uitleg	2.15	0.99	.66
Handenarbeid	3.46	0.68	.74
Muziekles	3.44	0.82	.69
Zelfstandig werken	2.79	1.01	.51
Klassendienst	2.89	0.97	.55
Fantasiespel	2.15	0.85	.25
Socialiseren	2.31	0.86	.39
Spel met Materiaal	2.51	0.77	.19
Schooluitjes	3.56	0.75	.55
Schoolfeesten	3.42	0.94	.54
Zwemles	2.90	1.45	.42
Week/maandsluiting	2.82	1.39	.27
Gymnastiek	3.55	0.80	.62
Sportief in de pauze	2.34	0.88	.33
Totaal schaal	2.86	0.55	

Uit tabel 3 blijkt dat het fantasiespel en de sportieve spellen tijdens het speekwartier voornamelijk gedaan worden met 1 of 2 klasgenoten. Deze activiteiten komen in een grote groep minder voor. Opvallend is dat sociaal spel (zoals kletsen, roddelen etc.) bij kinderen met DS even vaak voor lijkt te komen met een kleine groep als met een volwassene. Hieruit blijkt dat zij even vaak het contact opzoeken met pleinwachten/leerkrachten als met klasgenootjes om te kletsen. Dit in tegenstelling tot andere activiteiten waarbij er nauwelijks interactie met volwassenen is. Bij spel met materialen (zoals bouwblokken, karren etc.) speelt een kind met DS vaker alleen dan bij de andere activiteiten.

Tabel 3. *Frequentieverdeling 'met wie' schoolparticipatie*

		<i>'Met wie wordt er geparticipeerd'</i>				
		Alleen	Met 1 of 2 klasgenoten	In een groep	Met volwassenen	Totaal
Fantasiespel	Aantal	1	25	12	1	39
	Percentage	2.5%	64.1 %	30.7%	2.5%	100%
Sportief Spel	Aantal	3	18	12	4	37
	Percentage	8.1 %	48.6%	32.4%	10.8%	100%
Sociaal Spel	Aantal	1	17	4	17	39
	Percentage	2.5%	43.6%	10.3%	43.6%	100%
Spel met Materiaal	Aantal	7	23	7	2	39
	Percentage	17.9%	59.0%	17.9%	5.1%	100%

Voor het meten van autonomie stonden er twee VAS-items in de vragenlijst, voor Locus of Control stonden er drie VAS-items in de vragenlijst. Voor zowel autonomie als Locus of Control geldt echter dat bleek dat slechts één vraag een significante correlatie met schoolparticipatie (zie tabel 5). Deze vragen geven slechts een indicatie van de autonomie en locus of control Voor autonomie gaat het om de vraag 'In hoeverre kan het kind onafhankelijk handelen' en voor locus of control gaat het om de vraag 'In hoeverre heeft het kind vertrouwen in zijn eigen kunnen'.

In tabel 4 zijn de n, het minimum, maximum, gemiddelde en standaarddeviaties van leeftijd, mastery motivation, VAS schaal mastery motivation, VAS schaal Autonomie en VAS schaal Locus of Control te vinden.



Tabel 4. n, minimum, maximum, gemiddelden en standaarddeviaties voor de variabelen 'Leeftijd', 'Mastery Motivation' en de VAS schalen 'mastery motivation', 'autonomie' en 'locus of control'

	<i>n</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>M</i>	<i>sd</i>
Leeftijd	68	77	179	120	30.79
Mastery Motivation	30	1.63	4.11	2.96	0.64
VAS schaal Mastery Motivation	30	1.00	10.00	7.05	2.20
VAS schaal Autonomie	40	1	73	36.48	21.19
VAS schaal Locus of Control	40	4	96	56.03	23.77

### Samenhang mastery motivation en schoolparticipatie.

In tabel 5 staan de correlaties tussen mastery motivation (schaal + VAS score) en schoolparticipatie (schaal + VAS scores) weergegeven. Er werd geen significant verband gevonden tussen mastery motivation en de schaal 'schoolparticipatie'. Er werden tevens geen significante correlaties gevonden tussen mastery motivation scores en de overige scores van schoolparticipatie; autonomie en locus of control. Ook werden er geen significante correlaties gevonden tussen de VAS score van Mastery Motivation en de schoolparticipatie scores op zowel de schaal als de VAS scores.

Tabel 5. Correlatiematrix van Schoolparticipatie (schaal 'schoolparticipatie', VAS Autonomie, VAS Locus of Control met Mastery motivation (MM) (schaal 'MM, VAS MM)

	<i>MM</i>	<i>VAS MM</i>	<i>School</i>	<i>VAS</i>	<i>VAS Locus of</i>
			<i>participatie</i>	<i>Autonomie</i>	<i>Control</i>
	<i>(n=30)</i>	<i>(n=30)</i>	<i>(n=22)</i>	<i>(n=22)</i>	<i>(n=22)</i>
MM	1.00				
VAS MM	-0.53**	1.00			
Schoolparticipatie	0.03	-0.11	1.00		
VAS Autonomie	0.34	-0.13	0.34*	1.00	
VAS Locus of Control	-0.13	0.10	0.32*	0.15	1.00

\*\* $P < .01$  \*  $P < .05$

### Verschil soort onderwijs en schoolparticipatie.

In tabel 6 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de schaal 'schoolparticipatie' te vinden, die voor regulier en speciaal onderwijs apart worden weergegeven.

Tabel 6. Gemiddelde scores en standaarddeviaties voor de afzonderlijke items van de school participatievragenlijst onderverdeeld per type onderwijs

Activiteit	Speciaal Onderwijs (n=17)		Regulier onderwijs (n=20)	
	M	sd	M	sd
Kringgesprek	2.65	0.93	2.55	0.82
Klassikale Uitleg	1.88	0.70	2.50	1.1
Handenarbeid	3.47	0.62	3.60	0.60
Muziekles	2.59	0.87	3.40	0.75
Zelfstandig werken	2.71	0.92	3.05	0.95
Klassendienst	3.06	0.90	2.94	0.73
Fantasiespel	2.00	0.50	2.40	1.00
Socialiseren	2.41	0.87	2.35	0.81
Spel met Materiaal	2.63	0.62	2.53	0.77
Schooluitjes	3.71	0.67	3.55	0.75
Schoolfeesten	3.56	0.76	3.50	0.94
Zwemles	1.60	0.75	3.82	1.45
Week/maandsluiting	2.57	1.40	2.57	1.30
Gymnastiek	3.47	0.87	3.47	0.75
Sportief in de pauze	2.65	0.78	2.65	0.88
Totaal Schoolparticipatie	2.84	0.52	3.00	0.44
VAS-schaal Autonomie	39.53	21.61	35.60	17.79
VAS-schaal Locus of Control	59.67	15.80	56.70	25.84

Noot. 1= nooit, 4 = altijd

Er werd geen significant verschil tussen regulier onderwijs en speciaal onderwijs op de totaalscore van de schaal schoolparticipatie gevonden,  $t(31) = -0.97, p = .33$ . Op item-niveau werd er alleen voor zwemles een significant verschil gevonden  $t(25) = 0.22, p < .05$ . Ook de scores op de VAS-schaal 'Autonomie'  $t(32)=1.62, p=.11$  en de VAS-schaal 'Locus of Control'  $t(31)=0.44, p=.66$  verschilden niet significant tussen regulier en speciaal onderwijs.

### Verskil in schoolparticipatie op basis van sekse.

In tabel 7 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties per sekse weergegeven voor alle items van de schaal schoolparticipatie.

Tabel 7. Gemiddelde scores en standaarddeviaties voor de afzonderlijke items van de school participatievragenlijst onderverdeeld per sekse

Activiteit	Jongens (n=22)		Meisjes (n=17)	
	M	sd	M	sd
Kringgesprek	2.68	0.84	2.47	0.87
Klassikale Uitleg	2.18	1.01	2.12	1.00
Handenarbeid	3.41	0.73	3.53	0.62
Muziekles	3.32	0.78	3.59	0.82
Zelfstandig werken	2.73	1.12	2.88	0.86
Klassendienst	2.85	1.09	2.94	0.83
Fantasiespel	2.09	0.87	2.24	0.83
Socialiseren	2.27	1.08	2.35	0.49
Spel met Materiaal	2.52	0.81	2.50	0.73
Schooluitjes	3.50	0.80	3.65	0.70
Schoolfeesten	3.19	1.08	3.73	0.59
Zwemles	2.89	1.45	2.91	1.51
Week/maandsluiting	2.79	1.47	2.86	1.35
Gymnastiek	2.86	0.75	3.59	0.87
Sportief in de pauze	2.82	1.02	2.29	0.69
Totaal schoolparticipatie	2.78	0.64	2.96	0.42
VAS-schaal Autonomie	34.32	24.50	37.12	14.71
VAS-schaal Locus of Control	54.32	22.90	57.06	25.68

Noot. 1= nooit, 4 = altijd

Uit de onafhankelijke T-toets bleek er geen significant verschil te zijn tussen de totaal scores van de schaal 'schoolparticipatie' tussen jongens en meisjes  $t(36) = -1.00, p = .32$ . Jongens en meisjes met DS verschillen dus niet op de schaal 'schoolparticipatie'. Op item-niveau werden er tevens geen significante verschillen gevonden. Ook op autonomie  $t(35) = -0.44, p = .66$  en locus of control  $t(37) = -0.35, p = .73$  verschillen ze niet. In tabel 8 worden de gemiddelden en standaarddeviatie beschreven voor de verschillende groepen in sekse, IQ en type onderwijs.

Tabel 8. *gemiddelde, standaarddeviatie en n. voor schaal schoolparticipatie met betrekking tot Sekse, IQ en onderwijstype*

	<i>M</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
Jongens	2.78	0.64	22
Meisjes	2.96	0.42	17
IQ < 50	3.13	0.36	12
IQ 50 -70	3.11	0.15	3
Regulier onderwijs	2.84	0.52	17
Speciaal onderwijs	3.00	0.44	20

### **Verskil in schoolparticipatie op basis van cognitief vermogen (IQ) en verband tussen sociaal functioneren en schoolparticipatie.**

Met leeftijd als controle variabele werd er een significante partiële correlatie gevonden tussen het sociaal functioneren en schoolparticipatie. Er werd zowel een significante correlatie gevonden tussen de schaal schoolparticipatie en sociaal functioneren en tussen beide VAS-schalen, autonomie en locus of control, en sociaal functioneren (zie tabel 10).

Er bleek geen significant verschil te zijn tussen de scores van de schaal ‘schoolparticipatie’ tussen kinderen met een IQ < 50 en kinderen met een IQ tussen 50-70  $t(12) = 0.53, p=.97$ .

Ook was er geen significant verschil op autonomie tussen de IQ groepen meisjes  $t(12) = 0.53, p=.61$ , ten slotte was er ook geen significant verschil in locus of control tussen de IQ groepen  $t(12)=0.60, p=.56$ . De n, gemiddelden en standaarddeviaties van IQ op de schaal schoolparticipatie zijn te vinden in tabel 8.

Tabel 10. Spearman Rangcorrelatiematrix Schoolparticipatie (schaal 'schoolparticipatie', VAS Autonomie, Locus of Control en cognitief vermogen (IQ en social functioneren)

	IQ (n=34)	Sociaal functioneren (n=37)	Schaal Schoolpar- ticipatie (n=39)	VAS-score Autonomie (n=39)	VAS-score Locus of Control (n=39)
IQ	1.00				
Sociaal functioneren	0.25	1.00			
Schoolparticipatie	-0.09	0.48**	1.00		
VAS-Autonomie	-0.14	0.40*	0.34*	1.00	
VAS- Locus of Control	-0.01	0.40*	0.32*	0.15	1.00

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$ 

### Discussie en Conclusie

Het doel van de huidige studie was meer inzicht te krijgen in de schoolparticipatie van kinderen met DS, en de kindgebonden factoren (i.e., mastery motivation, sekse, cognitief vermogen, spraak-/ taalproblemen) en de omgevingsfactor type onderwijs die hier mee samen hangen. De mate van schoolparticipatie bleek samen te hangen met het cognitief vermogen van kinderen met DS, zowel met IQ als het sociaal functioneren, maar niet met mastery motivation, sekse en type onderwijs.

#### Verband schoolparticipatie en mastery motivation.

De bevinding dat er geen samenhang was tussen schoolparticipatie en mastery motivation is niet in overstemming met de bevindingen uit de studie van Niccols en collega's (2003), waarin wel een significante relatie tussen mastery motivation en aanpassingsvermogen werd gevonden. In het onderzoek van Niccols en collega's is net als in huidig onderzoek de DMQ gebruikt om de mastery motivation in kaart te brengen. Het verschil in resultaat kan dus niet herleid worden tot het gebruik van andere instrumenten. Een plausibele verklaring voor het verschil in resultaten kan gevonden worden bij het verschil in de gemeten afhankelijke variabele. Hoewel aanpassingsvermogen nauw samenhangt met schoolparticipatie (Gilmore & Cuskelly, 2009) is het wel een ander concept. Voor het meten van aanpassingsvermogen hebben Niccols en collega's (2003) de VABS gebruikt, een betrouwbaar en valide instrument. Dit verschilt van de vragenlijst naar schoolparticipatie die voor dit onderzoek samengesteld is.

De VABS is echter wel vergelijkbaar met de subschaal Sociaal van de PEDI. Tussen deze subschaal en schoolparticipatie is wel een correlatie gevonden, deze resultaten komen dus wel overeen, waarover later meer.

Van Schoonhoven (2009) onderzocht de invloed van mastery motivation op de participatie aan informele activiteiten, hetgeen nauw samenhangt met het huidige onderzoeksonderwerp. Zij vond een negatieve correlatie tussen mastery motivation en participatie aan informele activiteiten. Dit resultaat is eveneens niet terug te vinden in het huidige onderzoek. Dit verschil kan verklaard worden door het verschil tussen formele en informele activiteiten. Bij Van Schoonhoven (2009) lag de nadruk op informele activiteiten zoals speelactiviteiten en sociale activiteiten. Bij schoolparticipatie ligt de nadruk vooral op formele activiteiten in de klas. Deze activiteiten worden vrijwel altijd door een docent geïnitieerd en afgesloten. Het doorzettingsvermogen van kinderen ten aanzien van het eigen maken van taken ligt dan niet volledig bij het kind zelf maar ook bij de docent. Het is dus niet duidelijk in hoeverre kinderen met DS zelf om de activiteiten (kunnen) vragen en in hoeverre de docent hierop in gaat. Uit dit onderzoek blijkt dat mastery motivation schoolparticipatie op zowel negatieve als positieve wijze niet beïnvloedt.

### **Vershil in schoolparticipatie tussen onderwijstypes.**

De bevinding dat er geen verschil in schoolparticipatie tussen de onderwijstypes bestaat, komt niet overeen met het onderzoeksresultaat van de studie van Scheepstra en collega's (1996) waarin wel een significant verschil tussen onderwijstypes met betrekking tot sociale acceptatie werd gerapporteerd. Er zijn echter wel enkele resultaten uit de huidige studie die het onderzoek van Scheepstra en collega's (1996) ondersteunen. In hun onderzoek werd de sociale acceptatie van kinderen met DS in het regulier onderwijs onderzocht. Zij vonden dat kinderen met DS op het reguliere onderwijs een lagere sociale acceptatie hebben. Deze lagere sociale acceptatie is ook enigszins terug te vinden in de resultaten van dit onderzoek. Op activiteiten in de pauze, schoolfeesten/uitjes, waar het sociale aspect zwaarder weegt dan bij de activiteiten in de klas ligt de gemiddelde participatie lager op het regulier onderwijs dan speciaal onderwijs. Ondanks dat dit verschil niet significant is, valt het wel op dat voor vrijwel alle andere activiteiten participatie in het reguliere onderwijs hoger is. Omdat er echter geen significante resultaten zijn gevonden, kunnen hier geen harde conclusies over getrokken worden en zou in verder onderzoek onderzocht moeten worden of er verschil bestaat tussen schoolactiviteiten waarbij sociale activiteit een grote, dan wel kleine plek innemen.

**Sekseverschil in schoolparticipatie.**

Zoals verwacht wordt er geen verschil gevonden in schoolparticipatie tussen jongens en meisjes. Dit komt overeen met de resultaten van onderzoeken naar kinderen met DS van onder andere Laws en collega's (1996) en het onderzoek van Van Schoonhoven (2009) die in haar onderzoek naar participatie van kinderen met DS ook geen verschil in sekse vond voor participatie.

**Vershil in cognitief vermogen voor schoolparticipatie.**

De bevinding dat er een verband bestaat tussen schoolparticipatie en sociaal functioneren, wordt ondersteund door het resultaat van Dolva en collega's (2010). Hierbij wordt uitgegaan van de nauwe samenhang tussen sociaal functioneren en het cognitief vermogen (Dolva et al., 2010). Het vermogen om sociale interacties aan te gaan blijkt van belang om te participeren in het schoolleven. Tevens komt het verband tussen sociaal functioneren en schoolparticipatie overeen met het onderzoek van Niccols en collega's (2003) die een verband vonden tussen schoolparticipatie en de VABS, een vragenlijst vergelijkbaar met de subschaal Sociaal van de PEDI die in huidig onderzoek gebruikt werd om sociaal functioneren te meten. Over de richting van het verband kan niets gezegd worden. Het is aannemelijk dat sociaal functioneren en schoolparticipatie elkaar wederzijds beïnvloeden. Wanneer een kind met DS sociaal vaardig is, zal het beter kunnen participeren, maar ook zal een kind naarmate het meer participeert, meer sociale vaardigheden op kunnen doen.

Het resultaat dat er geen verschil in schoolparticipatie tussen de twee categorieën van IQ-scores bestaat, is niet in overeenstemming met het onderzoek van Mancini en Coster (2004). In dit onderzoek naar vaardigheden die van belang zijn voor schoolparticipatie komt IQ als predictor voor schoolparticipatie naar voren. Dit verschil kan verklaard worden verschillen in de doelgroep. Het zou zo kunnen zijn dat het IQ, dat bij kinderen met verschillende beperkingen bij Mancini en Coster (2004) wel een predictor voor schoolparticipatie bleek te zijn, dat niet is voor de schoolparticipatie van de specifieke groep kinderen met DS. Dat IQ niet van invloed is op schoolparticipatie bij kinderen met DS komt echter ook niet overeen met de verwachting die geformuleerd kan worden op basis van het onderzoeken van Dolva en collega's (2010), waarbij wel onderzoek werd gedaan naar kinderen met DS. Dit kan betekenen dat de aanname dat de IQ-score en sociaal functioneren nauw samenhangen onjuist was. Er zijn echter ook andere kanttekeningen te plaatsen bij het resultaat er geen verband bestaat tussen IQ en schoolparticipatie. Allereerst zijn de IQ-scores in dit onderzoek slechts een benadering van het cognitieve vermogen, aangezien de ouders op

een vierpuntsschaal aangegeven hebben in welke gebied de IQ-score van het betreffende kind valt. De verdeling over deze categorieën is daarbij ongelijkmatig, met een lage respons in de categorie IQ-score 70-90, waardoor deze niet meegenomen is in de analyse. Dat deze categorie laag vertegenwoordigd is, is niet verwonderlijk aangezien er maar weinig kinderen met DS zijn die IQ-scores in dat gebied hebben. Daarnaast is er sprake van een kleine steekproef. In verder onderzoek zou er dus opnieuw naar het verband tussen IQ en schoolparticipatie gekeken kunnen worden wanneer er een grotere steekproef wordt genomen en IQ op een meer betrouwbare manier wordt vastgesteld.

Geconcludeerd kan worden dat er alleen voor sociaal functioneren een samenhang met schoolparticipatie is gevonden. Voor de overige factoren is er geen verband met schoolparticipatie vast te stellen.

### **Beperkingen van het onderzoek.**

Bij de resultaten van dit onderzoek zijn verschillende kanttekeningen te plaatsen. Allereerst is er sprake van een lage respons. Doordat er sprake was van verschillende vragenlijsten die op verschillende manieren teruggestuurd werden (via de post van ouders en leerkracht en telefonisch) zijn er weinig respondenten waarvan alle gegevens ontvangen werden. De respons op de vragenlijst naar schoolparticipatie voor de leerkrachten ligt laag. Dit maakt de resultaten van dit onderzoek minder betrouwbaar. Daarnaast heeft de steekproef invloed op de generaliseerbaarheid. Door gebruik te maken van een groep ouders die is aangesloten bij de Stichting Downsyndroom kan er sprake zijn van selectie bias. Ouders die deelnemen aan het onderzoek hebben de keuze gemaakt zich aan te sluiten bij de stichting en hebben ervoor gekozen deel te nemen aan onderzoek. Deze ouders verschillen wellicht van ouders die deze keuzes niet maken, dit betekent dat deze resultaten niet zonder meer gegeneraliseerd kunnen worden naar alle kinderen met DS. Daarnaast waren de kinderen met DS in de kinderopvang laag vertegenwoordigd, wat kan betekenen dat het aantal laag functionerende kinderen in dit onderzoek verhoudingsgewijs niet overeenkomt met de werkelijkheid, wat zorgt voor een vertekend beeld.

Om de schoolparticipatie vast te stellen is gebruik gemaakt van een voor dit onderzoek samengestelde vragenlijst. Vanwege de betrouwbaarheid moesten enkele items verwijderd worden. De vragenlijst is nog in ontwikkeling, verdere ontwikkeling draagt zeer waarschijnlijk bij aan meer betrouwbaarheid. Daarnaast werd er via deze vragenlijst afgegaan op het oordeel van leerkrachten. Leerkrachten zijn echter geneigd de positie van kinderen met



DS in het reguliere onderwijs positiever te beoordelen dan medeleerlingen doen (Scheepstra, 1999). Het is te verwachten dat dit ook geldt voor de participatie van kinderen met DS. Dit is belangrijk in overweging te nemen bij het resultaat dat er geen verschil in participatie tussen onderwijstypes bestaat.

### **Aanbevelingen verder onderzoek.**

Vanwege de lage respons in dit onderzoek zijn er geen harde conclusies te trekken. Omdat onderzoek naar schoolparticipatie van kinderen met DS echter van belang is het voor het welzijn van deze kinderen, is verder onderzoek aan te bevelen. Hierbij is het van belang dat er sprake moet zijn van een grotere steekproef. Daarnaast kan er naast de reeds onderzochte aspecten nog onderzoek gedaan worden naar de invloed van verschillende kindfactoren: spraak-/ taalvaardigheid, bijkomende gezondheidsproblemen, bijkomende sociale problemen. Daarnaast kan er ook nog onderzoek gedaan worden naar de invloed van de volgende omgevingsfactoren: grootte van de klas en motivatie van de ouders. Tot slot kan er naast de reeds onderzochte schoolse activiteiten ook nog onderzoek gedaan worden naar buitenschoolse activiteiten.

In huidig onderzoek is gebruik gemaakt van een zelf ontwikkelde vragenlijst. Wanneer er verder onderzoek gedaan wordt valt het aan te bevelen deze vragenlijst verder te ontwikkelen door middel van het beoordelen van betrouwbaarheid en validiteit. Daarnaast is de huidige vragenlijst gericht op activiteiten in het onderwijs, waardoor participatie in de kinderopvang moeilijk te meten was. In verder onderzoek zou de vragenlijst daarop in kunnen spelen.

## Referenties

- Almqvist, L., & Granlund, M. (2005). Participation in school environment of children and youth with disabilities: a person-oriented approach. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 305-314. doi:10.1111/j.1467-9450.2005.00460.x
- Chapman, R.S., & Hesketh, L.J. (2000). Behavioral phenotype of individuals with Down Syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 6(2), 84-95. doi:10.1002/1098-2779(2000)6:2<84::AID-MRDD2>3.3.CO;2-G
- Dolva, A., Hemmingsson, H., Gustavsson, A., & Borell, L. (2010). Children with Down syndrome in mainstream schools: peer interaction in activities. *European Journal of Special Needs Education*, 25(3), 283-294. doi:10.1080/08856257.2010.492941
- Duvdevany, I (2002). Self-concept and adaptive behavior of people with intellectual disability in integrated and segregated recreation activities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46, 419-429. doi:10.1046/j.1365-2788.2002.00415.x
- Fidler, D.J. (2005). The emerging Down Syndrome Behavioral Phenotype in Early Childhood: implications for practice. *Infants & Young Children*, 18(2), 86-103. doi:10.1097/00001163-200504000-00003
- Guralnick, M.J., Hammond, M.A., Connor, R.T., & Neville, B. (2006). Stability, change, and correlates of the peer relationships of young children with mild developmental delays. *Child Development*, 77(2), 312-324. doi:10.1111/j.1467-8624.2006.00872.x
- Gilmore, L., & Cuskelly, M. (2009). A longitudinal study of motivation and competence in children with Down syndrome: Early childhood to early adolescence. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53, 484-492. doi:10.1111/j.1365-2788.2009.01166.x
- Imms, C. (2008). Children with cerebral palsy participate: A review of the literature. *Disability and Rehabilitation*, 30(24), 1867-1884. doi:10.1080/09638280701673542
- King, G., Law, M., Hanna, S., King, S., Hurley, P., Rosenbaum, P., et al., (2006). Predictors of the leisure and recreation participation of children with physical disabilities: a structural equation modeling analysis. *Children's Health Care*, 35(3), 209-234. doi:10.1207/s15326888chc3503\_2
- Laws, G., Taylor, M., Bennie, S., & Buckley, S. (1996). Classroom behaviour, language competence, and the acceptance of children with Down syndrome by their mainstream peers. *Down Syndrome Research and Practice*, 4(3), 100-109. doi:10.3104/reports.68

- Mancini, M.C., & Coster, W.J. (2004). Functional predictors of school participation by children with disabilities. *Occupational Therapy International*, 11(1), 12-25. doi:10.1002/oti.194
- Morgan, G. A., Harmon, R. J., & Maslin-Cole, C. A., (1990). Mastery motivation: Definition and measurement. *Early Education and Development*, 1, 318-339. doi:10.1207/s15566935eed0105\_1
- Morgan, G.A., Maslin-Cole, C.A., Harmon, R.J., Busch-Rossnagel, N.A., Jennings, K.D., Hauser-Cram, P. & Brockman, L.M. (1992) *Assessing Perceptions of Mastery Motivation: The Dimensions of Mastery Questionnaire, its Development, Psychometrics and Use*. Colorado State University, Human Development and Family Studies Department.
- Niccols, A., Atkinson, L., & Pepler, D. (2003). Mastery motivation in young children with Down's syndrome: Relations with cognitive and adaptive competence. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47, 121-133. doi:10.1046/j.1365-2788.2003.00452.x
- Ordóñez, G., Millar, A., Torres, D., & Tezanos-Pinto, P., (2008). Promoting positive attitudes toward people with Down syndrome: The benefit of school inclusion programs. *Journal of Applied Social Psychology*, 38, 2710- 2736. doi:10.1111/j.1559-1816.2008.00411.x
- Roizen, N.J. (2001). Down syndrome: progress in research. *Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 7, 38-44. doi:10.1002/1098-2779(200102)7:1<38::AID-MRDD1006>3.3.CO;2-3
- Scheepstra, A.J.M., Pijl, S.J., & Nakken, H. (1996). Knocking on the school door: Pupils in the Netherlands with Down's syndrome enter regular education. *British Journal of Special Education*, 23, 134-138. doi:10.1111/j.1467-8578.1996.tb00964.x
- Scheepstra, A.J.M., Nakken, H., & Pijl, S.J. (1999). Contacts with classmates: the social position of pupils with Down's syndrome in Dutch mainstream education. *European Journal of Special Needs Education*, 14(3), 212-220.
- Schoonhoven, F., van (2009). *De samenhang tussen zelfredzaamheid en alledaagse participatie bij kinderen met downsyndroom in de leeftijd van twee en een half jaar tot zeven jaar oud*. Master thesis, Universiteit Utrecht, Utrecht, Nederland.
- Simeonsson, R.J., Carlson, D., Huntington, G.S., McMillen, J.S., & Brent, J.L. (2001). Students with disabilities: a national survey of participation in school activities. *Disability and Rehabilitation*, 23(2), 49-63. doi:10.1080/096382801750058134

- Udwin, O., & Kuczynski, A. (2007). Behavioural phenotypes in genetic syndromes associated with intellectual disability. In: Carr, A., O'Reilly, G., Noonan Walsh, P., & McEvoy, J. (Eds.). *The handbook of intellectual disability and clinical psychology practice*. (pp. 488-528). Londen / Philadelphia / New York: Brunner-Routledge.
- Walz, N.C., & Benson, C.A. (2002). Behavioral phenotypes in children with Down Syndrome, Prader-Willi Syndrome, or Angelman Syndrome. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14(4), 307-321.  
doi:10.1023/A:1020326701399
- Wassenberg-Severijnen, J.E., & Custers, J.W. (2005). *PEDI-NL: Pediatric Evaluation of Disability Inventory*. Amsterdam: Pearson.
- World Health Organization (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Genève: World Health Organization.