

# De effectiviteitverschillen tussen scholen voor speciaal onderwijs<sup>1</sup>

C.M. van Ampt, M.A.H. Artist, N. Borgers, L. Busman, C. Deken, B. Dönmez, J. Dronkers, T. Hoogink, J.C. Kooijman, G.W. Meijnen, C. Roddenhof, M.S. Russel, J.E. Schravensande & S.H. van der Weijden

## 1. Inleiding

De afgelopen jaren is de belangstelling voor effectiviteitverschillen op scholen sterk toegenomen. Wetenschappelijk belang van dit soort onderzoek kan gezocht worden in de verklaringen die gegeven kunnen worden over de invloed van schoolkenmerken (organisatie, cultuur, curriculum) op de schoolloopbaanverschillen tussen leerlingen. Ook is er een duidelijk maatschappelijk belang aan te geven. De overheid geeft door deregulatie de onderwijssector enerzijds steeds meer autonomie. Anderzijds vragen ze de scholen meer verantwoording af te leggen over hun activiteiten en output. Dit komt onder andere naar voren in de eisen die de overheid stelt aan het schoolverslag voor de ouders. Ouders willen meer inzicht in de prestaties van scholen. Een voorbeeld daarvan is de belangstelling voor de Trouw publicaties en de kwaliteitskaarten die opgesteld worden door de inspectie. Totnogtoe waren deze onderzoeken gericht op het reguliere basis- en voortgezet onderwijs. Over het speciaal onderwijs is hier echter nog niets bekend.

Met dit artikel willen wij een begin maken met het onderzoek naar effectiviteitverschillen tussen scholen voor speciaal onderwijs. We richten ons hierbij op het LOM- en MLK-onderwijs.

## 2. Onderzoek in het speciaal onderwijs

Er zijn een aantal redenen dat in het speciaal onderwijs nooit onderzoek is gedaan naar verschillen in effectiviteit. Een belangrijke reden ligt besloten in de doelstelling van dit type onderwijs: het speciaal onderwijs is er om leerlingen die op reguliere scholen niet mee kunnen komen onderwijs aan te bieden dat toegesneden is op hun individuele niveau. Het eindresultaat van deze schoolloopbaan is het individueel bereikte niveau van iedere leerling op cognitief en sociaal-emotioneel gebied. Outputgericht denken volgens extern vastgelegde prestatie- en groepsnormen is niet aan de orde, omdat men deze leerlingen juist niet onder druk wil zetten. Door de voorkomende gedrags- en/of leerproblemen vergt iedere leerling een op maat gesneden (ortho)pedagogische begeleiding, waarbij veel belang gehecht wordt aan de vaardigheden op het sociaal-emotioneel gebied.

Moet een reguliere basisschool voldoen aan afsluitende toetsen en gemeenschappelijke eindtermen, in het speciaal onderwijs ontbreken deze. Iedere school heeft zodoende ruimte voor een eigen aanpak. Het doel is weliswaar het kind zo ver mogelijk te brengen in zijn schoolloopbaan, maar dit zal sterk van de school en populatie afhangen. Het is evident dat de uitkomsten van al deze individuele invullingen moeilijk te vergelijken zijn. Dat is een tweede reden waarom in het speciaal onderwijs effectiviteitsmeting ontbreekt.

Een andere reden was een gebrek aan consensus over de inhoud van het speciaal onderwijs en de te hanteren effectiviteitscriteria om onderzoek te doen naar de effectiviteit in het speciaal onderwijs. Ook was er nog geen goede methode

voorhanden om goed effectiviteitonderzoek uit te voeren en bleken veel beschikbare methoden en technieken nog onvoldoende gevoelig te zijn om processen die een rol spelen bij het verbeteren van het functioneren van leerlingen op cognitief en sociaal-emotioneel gebied te onderzoeken (van der Wolf en van Rijswijk, 1990).

### *Tijdsgeest vraagt effectiviteitonderzoek*

Het speciaal onderwijs heeft de laatste decennia een spectaculaire groei achter de rug. Oorzaken zijn onder meer de toegenomen diagnosemogelijkheden waardoor (leer)problemen eerder worden ontdekt en leerlingen eerder worden doorverwezen, de maatschappelijke druk op het onderwijs om meer te presteren door verzwaring van eisen, de hogere verwachtingen van ouders ten aanzien van hun kinderen, leerlingenkenmerken en het jaarklassensysteem in het reguliere basisonderwijs. In de jaren '80 werd geprobeerd maatregelen te treffen tegen deze explosieve groei van het speciaal onderwijs. Dit resulteerde uiteindelijk in het Weer Samen Naar School (WSNS)-beleid, dat erop gericht is om leerlingen zoveel mogelijk binnen het reguliere onderwijs te houden en ze daar extra hulp te bieden (Doornbos e.a., 1990; Peschar & Meijer, 1997). Alleen die leerlingen die een (ortho)pedagogische aanpak nodig hebben, mogen geplaatst worden op een speciale school. Vanuit het sociaal-maatschappelijk perspectief komt de benadering om leerlingen zoveel mogelijk op de reguliere basisschool te houden tegemoet aan de gewenste sociale integratie van leerlingen met leer- en gedragsproblemen. De strengere systeemscheiding in het verleden werkt stigmatisering van leerlingen van speciale scholen nog al eens in de hand, waarmee al vroeg een negatief vonnis wordt geveld over hun toekomst.

Hoewel er in de samenleving veel waardering bestaat over de speciale zorg waarmee deze leerlingen omringd worden door het schoolteam, kunnen ook de speciale scholen zich niet meer onttrekken aan de huidige tendens omtrent het grote maatschappelijke belang dat aan kennis over de kwaliteit van het onderwijs gehecht wordt. Evenals het reguliere onderwijs, zal ook het speciaal onderwijs meer inzicht en verantwoording moeten gaan afleggen over wat en hoeveel de leerlingen nu daadwerkelijk leren, zowel naar de overheid (kostenbeheersing) als de gebruikers (ouders en leerlingen) toe. Ook kinderen waarvan geconstateerd is dat hun cognitieve vaardigheden dusdanig laag zijn dat de prestatiedruk van het regulier onderwijs ze meer goed dan kwaad doet, moeten vooruitzichten hebben en integreren in de maatschappij. Aan de scholen die deze leerlingen begeleiden wordt ook voorzichtig de vraag 'kan het niet een tandje hoger?' gesteld.

Onderzoek naar alleen de cognitieve doelstellingen en output doet geen recht aan het speciaal onderwijs, omdat het stimuleren van de sociaal-emotionele ontwikkeling van het kind ook expliciet tot haar taak gerekend moet worden. Een veilig schoolklimaat en het welbevinden van de leerling dragen bij aan de persoonsvorming en zelfvertrouwen van het kind om ook op deze wijze een positieve houding tegenover 'school en leren' te ontwikkelen en relaties met de omgeving aan te gaan en te onderhouden. De wijze waarop de speciale scholen vorm en inhoud geven aan deze cognitieve en niet-cognitieve doelen beïnvloeden de kwaliteit en effectiviteit van het onderwijs.

In de loop van het laatste decennium heeft de onderzoeksmethodologie zich verder ontwikkeld en is de belangstelling voor effectiviteitonderzoek in het onderwijs sterk toegenomen. Met het PRIMA-cohort (Ledoux & Overmaat, 1998; Robijns e.a., 1998) is er in de loop van de negentiger jaren een overzichtelijk databestand opgebouwd dat veel gegevens bevat over het speciaal onderwijs, waardoor er meer

inzicht kan komen over het verband tussen achtergrondgegevens van de leerlingen, het onderwijskundig aanbod, toetsen in de groepen 2, 4, 6 en 8, schoolkenmerken en gegevens van ouders enzovoort. Deze nieuwe verzamelaars hebben duidelijke keuzes gemaakt omtrent de operationalisering van sociaal-emotionele begrippen, waardoor de mogelijkheden om de effectiviteit van speciale scholen te onderzoeken worden vergroot. Naast de cognitieve variabelen kunnen nu ook meerdere andere kwaliteitsindicatoren meegenomen worden in de onderzoeken.

Samengevat verschuift het algemene karakter van het speciaal onderwijs van aparte opvang van de 'zwakke' leerling met gedrags- en leerproblemen naar integratie in het basisonderwijs en de samenleving. Deze veranderde context heeft de roep naar duidelijkheid en toegankelijke informatie over de effectiviteit van het speciaal onderwijs versterkt. In effectiviteitsonderzoeken in het regulier onderwijs (Bosker & Scheerens, 1997) komen veel kwaliteitseisen voor die zowel in het regulier als speciaal onderwijs van belang zijn. In ons onderzoek hebben we daarom gebruikt gemaakt van het begrippenapparaat uit deze literatuur.

De tijd is nu rijp om dezelfde vragen van het reguliere basisonderwijs omtrent effectiviteit ook aan het speciaal onderwijs te stellen. Verschilt de effectiviteit van scholen in het speciaal onderwijs op cognitieve en niet-cognitieve kwaliteitsdimensies? In hoeverre hangen deze verschillen in effectiviteit op de verschillende dimensies onderling samen? In hoeverre hangt de mate van verschillen tussen leerlingen binnen scholen samen met verschillen in effectiviteit tussen scholen?

### **3. Onderzoeksvragen**

We delen het onderzoek op in vier onderzoeksvragen.

#### *1. Verschillen scholen voor speciaal onderwijs in hun effectiviteit?*

Uit onderzoek naar reguliere basisscholen blijkt dat de verschillen tussen leerlingenresultaten grotendeels zijn terug te voeren op leerlingenkenmerken. Toch worden er ook significante schooleffecten gevonden (Bosker & Scheerens, 1997). We willen weten of er ook in het speciaal onderwijs een dergelijk schooleffect te vinden is. Het speciaal onderwijs kent geen afsluitende toetsen of gemeenschappelijke eindtermen. Speciale scholen hebben veel ruimte om zelf te bepalen in welke mate ze zich richten op cognitieve prestaties. We verwachten daarom dat er duidelijke verschillen in schooleffectiviteit zichtbaar zijn.

#### *2. Verschillen scholen voor speciaal onderwijs sterker in hun effectiviteit op de cognitieve dimensies dan op de niet-cognitieve dimensies?*

Er bestaat veel overeenstemming dat een speciale school de leerlingen in een veilig en prettig klimaat wil laten leren, en dat de scholen daarom veel aandacht moeten besteden aan sociaal-emotionele aspecten. Wat betreft de cognitieve aspecten zijn de meningen verdeeld tussen 'als ze maar gelukkig zijn' en 'ze moeten toch wat kunnen'. Er zullen dus naar verwachting relatief grotere verschillen optreden op het cognitieve gebied.

#### *3. Is er een positieve samenhang tussen de effectiviteit op de cognitieve enerzijds en niet-cognitieve dimensies anderzijds?*

In de discussie rond effectiviteitsmeting wordt nog wel eens het compensatie argument gebruikt. Scholen die laag scoren op cognitieve indicatoren legitimeren die scores door te stellen dat ze niet-cognitieve doelen hoger in het vaandel hebben staan. Dit argument lijkt ons niet sterk. Als een school daadwerkelijk aandacht besteedt aan sociale vaardigheden en een veilig leerklimaat creëert, zou dat ook tot uitdrukking moeten komen in de leerprestaties. We verwachten dat scholen die hoog scoren op cognitieve indicatoren ook hoog scoren op niet-cognitieve indicatoren.

*4. Neemt de effectiviteit van de school af, naarmate de verschillen tussen leerlingen binnen een school op de cognitieve en niet-cognitieve dimensies toenemen?*

Het speciaal onderwijs hecht veel waarde aan adaptief onderwijs. Als er veel niveauverschillen zijn tussen leerlingen, zal de leerkracht daar over het algemeen ook het onderwijs op moeten aanpassen, en meer tijd moeten nemen voor individuele instructie. Bij individuele instructie gaat de instructietijd per leerling omlaag en zal de schooleffectiviteit afnemen.

## 4. Data en methoden

### a. Design

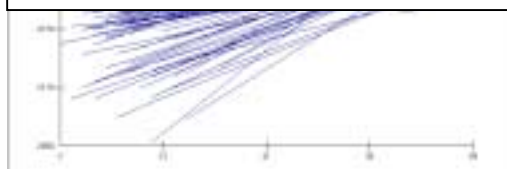
In het onderzoek rond het bepalen van schooleffectiviteit speelt het verschil tussen bruto- en netto-schooleffecten een grote rol. Het bruto-schooleffect is de mate waarin de score op diverse kwaliteitsindicatoren van de verschillende scholen daadwerkelijk verschillen. Met een variantieanalyse kan worden bepaald in hoeverre de geconstateerde verschillen tussen gemiddelden wijzen op een significant schooleffect. Dit effect is op zich al een interessant gegeven. We kunnen dit zien als de 'output' van scholen. Als dit effect erg klein is wijst dat bijvoorbeeld op een egalitair onderwijsstelsel.

Het bruto-effect geeft echter een gedeeltelijk vertekend beeld van de mate waarin een school goed presteert. Van twee scholen die gelijke brutoresultaten vertonen is de school met de moeilijkste leerlingen populatie het effectiefste. We zijn uiteindelijk dus vooral geïnteresseerd in de vraag 'hoeveel heeft de school de leerlingen verder gebracht'. Deze toegevoegde waarde noemen we het netto effect. In dit onderzoek wordt rekening gehouden met de mate waarin een leerlingenpopulatie 'moeilijk' is door leerlingenkenmerken en een schoolkenmerk als controle variabele in het onderzoek mee te nemen. De netto scores zijn voor deze kenmerken gecorrigeerd. De correcties werden alleen doorgevoerd op het moment dat er significante correlatie optrad tussen de betreffende kwaliteitsindicator en de betreffende controle variabele.

Om schooleffecten correct weer te geven moeten we rekening houden met de geneste structuur van de data. Het zijn de leerlingen die de klas vormen, zonder leerlingen bestaat er geen klas. Als we bijvoorbeeld het gemiddelde IQ van de leerlingen in een klas, statistisch interpreteren als een kenmerk dat die klas zelf in zich heeft, maken we een zogenaamde aggregatiefout. Zo'n fout kan leiden tot ernstige vertekeningen in de uitkomsten. Om dit te voorkomen moeten we de data invoeren in een multilevel-model, waarin de correctie kan worden uitgevoerd zonder eerst te aggregeren. Met behulp van het computerprogramma ML-Win is zo'n ingewikkeld model relatief eenvoudig op te zetten. Voor een goed begrip van multilevel effectiviteitsmeting verwijzen we naar Veenstra (1999) en Bosker en Scheerens (1997).

Dit onderzoek is opgezet met een multilevel-analyse op twee niveaus: de leerling

**Figuur 1:** somscore rekenen en taal, gecorrigeerd regressielijnen per school.



en de school. Dat betekent dat in het multilevelmodel de grootte van de correcties voor leerling- en schoolkenmerken worden berekend vanuit het totale beeld van alle scholen, maar dat de correcties zelf worden toegepast op schoolniveau.

Ter illustratie is figuur 1 opgenomen. Hierin wordt een grafische voorstelling gegeven van de correctiemethode. Iedere school wordt weergegeven met een eigen regressielijn, waar een afzonderlijke correctie op is toegepast. De score van de leerlingpopulatie in een bepaalde school hoeft dus niet eerst teruggebracht te worden tot een gemiddelde. De verdeling van de scores binnen een klas wordt meegenomen in het model.

#### *b. Het PRIMA-cohort databestand*

Om onze onderzoeksvragen te beantwoorden hebben we gebruik gemaakt van het databestand van het PRIMA-cohort (1998). Het doel van het PRIMA-cohort is een zo ruim mogelijk beeld te verkrijgen van het primair onderwijs: het reguliere basisonderwijs en het speciaal onderwijs. De verzameling van data vond plaats met behulp van vragenlijsten voor de leerlingen, de leerkrachten en de directie.

Het PRIMA-cohort is van start gegaan met een eerste meting in het schooljaar 1994/1995. In dit onderzoek hebben we gebruik gemaakt van de data uit de tweede meting, die plaats vond in het schooljaar 1996/1997. Aan deze tweede meting hebben 622 scholen met 57000 leerlingen meegedaan. Daarnaast zijn 102 scholen voor het speciaal onderwijs betrokken geweest met een populatie van circa 5400 leerlingen. Dit zijn 51 MLK (moeilijk lerende kinderen) en 51 LOM (leer- en opvoedingsmoeilijkheden) scholen. In dit onderzoek worden data gebruikt van de groepen 2, 4, 6 en 8, die alle bij elkaar genomen zijn, zodat de school als geheel is benaderd. Dit hebben we gedaan omdat het aantal leerlingen per groep soms erg laag uitvalt en te lage aantallen per school zou opleveren. Bij de tussenliggende jaargroepen zijn geen metingen verricht.

Het databestand omvat een groot aantal items waar we een selectie uit hebben gemaakt. De kwaliteitsindicatoren uit dit onderzoek zijn samengesteld uit de items die een beeld geven van de mate waarin de gewenste 'output' wordt bereikt. De controlevariabelen zijn samengesteld uit de items die een beeld geven van de leerlingenkenmerken.

#### *c. Indicatoren van kwaliteit*

De eerste drie indicatoren van kwaliteit die we in dit onderzoek gebruiken komen voort uit de scores op een taaltoets en rekentoets. Beide toetsen zijn gekalibreerd. De scores zelf vormen de eerste twee variabelen. Omdat de combinatie van deze twee variabelen extra informatie toevoegt, hebben we de som van de variabelen 'taal en rekenen' toegevoegd.

In het PRIMA-databestand zijn leerlingenprofielen opgenomen die door de leerkracht zijn opgesteld. De items van de leerlingenprofiel vragenlijsten zijn samengevoegd tot negen schalen, waarvan er vijf een kwaliteitsindicatie gaven. We hebben deze schalen geanalyseerd met behulp van een factoranalyse. Dit leverde twee factoren op, die 62,4% van de variantie verklaarden. De eerste factor bestond uit de vier schalen 'welbevinden volgens de leerkracht', 'underachiever', 'sociaal gedrag' en 'werkhouding'. We hebben deze factor de naam 'sociale houding' meegegeven. De schaal cognitieve capaciteiten viel als enige onder de tweede factor en is daarom direct overgenomen in ons onderzoek. Voor een volledig overzicht van de vragen die achter die schalen schuilgaan verwijzen we naar de basisrapportage PRIMA-cohortonderzoek (Robijns e.a. 1998).

In de groepen 6 en 8 hebben de leerlingen ook zelf vragenlijsten ingevuld. De items van deze vragenlijsten zijn samengevoegd tot de schaal 'welbevinden'. Deze indicator kan dienen als proxy voor de mate waarin het onderwijs de individuele leerling goed opvangt. Deze schaal is dan ook als kwaliteitsindicator opgenomen.

Tenslotte hebben de leerkrachten ook een prognose voor de kansen van de leerlingen in het voortgezet onderwijs gegeven. Een hogere uitstroom naar hogere opleidingen voor voortgezet onderwijs mag tot een belangrijk aspect van gewenste output gerekend worden. De prognose die leerkrachten uit groep 8 aan hun leerlingen meegeven vormt daarom de laatste kwaliteitsindicator.

Samengevat hebben we in totaal zeven afhankelijke indicatoren onderscheiden. Vier indicatoren beschouwen we als de 'cognitieve dimensie'; de score op taaltoets, de score op de rekentoets, de somscore rekenen/taal en cognitieve capaciteiten volgens de leerkracht. Twee indicatoren vormen de 'niet-cognitieve dimensie'; sociale houding beoordeeld door de leerkracht en welbevinden door de leerling zelf beoordeeld. De laatste kwaliteitsindicator, prognose/advies v.o., is niet duidelijk bij één van beide dimensies in te delen en wordt daarom als aparte categorie aangemerkt.

#### *d. Leerlingen- en schoolkenmerken*

De leerlingenkenmerken uit PRIMA-cohort die we gebruikt hebben in het onderzoek zijn: IQ, sekse, thuisklimaat, en sociaal etnische achtergrond (SEA).

Het IQ is gemeten door scores op toetsen van de non-verbale onderdelen 'figuren samenstellen' en 'exclusie'. De variabele 'thuisklimaat' is beoordeeld door de leerkrachten. De SEA-categorie is vastgesteld met behulp van de oudervragenlijsten, waarin items zijn opgenomen die betrekking hebben op het geboorteland en het opleidingsniveau van beide ouders. We hebben de 'geconstrueerde' variabele SEA uitgesplitst in 6 aparte dummyvariabelen. Dit omdat SEA zeker niet zomaar mag worden opgevat als een ordinale variabele. De zes variabelen zijn: geen SEA-score bekend (23% van de totale populatie), Turkse of Marokkaanse achtergrond met laag opgeleide ouders, overige allochtonen met laag opgeleide ouders, autochtonen met laag opgeleide ouders, ouders met MBO, Ouders met HBO/ WO. Deze laatste hebben we als referentie genomen.

Waar we zoeken naar schoolkenmerken die als correctie moeten worden doorgevoerd, gaat het om schoolkenmerken die niet direct binnen de invloedssfeer van de schoolorganisatie liggen, maar wel de score op de kwaliteitsindicatoren beïnvloeden. Het onderscheid tussen LOM of een MLK is, bleek zo'n kenmerk te zijn. LOM en MLK zijn per september 1999 samengevoegd tot een basisschool voor speciaal onderwijs. Dat betekent niet dat de niveauverschillen onmiddellijk verdwijnen. In 1997 waren ze in ieder geval nog duidelijk terug te vinden. Ook na correctie voor IQ bleken de resultaten van MLK achter te blijven op de LOM-scholen, en ook de schoolsoort is dus als correctie meegenomen.

#### *e. Doorgevoerde correcties*

Tabel 1 geeft een overzicht van de regressiecoëfficiënten van de verschillende leerlingenkenmerken op de verschillende kwaliteitsindicatoren met daarachter, tussen haakjes, de betreffende standaardfout. Deze coëfficiënten geven een beeld van welke leerlingen- en schoolkenmerken van invloed zijn op de bruto schoolresultaten. Dat is op zich interessante informatie, maar een uitvoerige bespreking valt buiten het kader van de vraagstelling. Deze tabel is hier opgenomen om te laten zien welke leerlingen-

en schoolkenmerken uiteindelijk als correctie zijn doorgevoerd, namelijk diegene die significant van invloed zijn.

	IQ	Sekse	Thuis- klimaat	Geen milieu bekend	Turk of Marokkaa n	Overige	Autochto on	MBO	Type SO
Taalvaardigheid	0.82 (0.16)**	-1.86 (1.61)	6.38 (1.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	-18.33 (2.82)
Rekenvaardigheid	1.94 (0.27)**	-12.66 (3.18)**	3.17 (2.09)	-29.30 (7.01)	-13.15 (8.55)	-3.76 (8.91)	-12.00 (6.05)	-4.64 (6.17)	-43.23 (5.95)**
Somscore taal/rekenen	1.97 (0.40)**	-9.61 (3.36)**	6.87 (2.22)	-42.52 (7.27)	-31.69 (6.46)	-19.35 (9.52)	-16.61 (6.44)	-5.97 (6.46)	-59.38 (6.42)**
Cognitieve capaciteit volgens leerkracht	0.00 (0.00)	0.02 (0.010)	0.01 (0.00)	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	0.00 (0.00)	0.00 (0.08)	0.00 (0.00)	-0.09 (0.44)**
Welbevinden volgens leerling	0.00 (0.01)	0.12 (0.03)	0.08 (0.02)**	0.09 (0.05)	0.06 (0.07)	0.00 (0.07)	0.08 (0.05)	0.11 (0.05)	-0.04 (0.04)
Sociale houding volgens leerkracht	0.12 (0.01)	0.15 (0.01)**	0.02 (0.03)**	-0.03 (0.02)	0.02 (0.04)	-0.03 (0.02)	-0.03 (0.02)**	-0.03 (0.02)	0.02 (0.02)
Prognose VO-advies leerkracht	0.08 (0.01)**	0.01 (0.02)	0.06 (0.01)**	0.001 (0.04)	-0.00 (0.05)	-0.10 (0.05)	-0.01 (0.03)	0.02 (0.04)	-0.29 (0.03)**

**Tabel 1: Regressiecoëfficiënten (met standaardfouten) van de verschillende leerlingen- en schoolkenmerken op de verschillende kwaliteitsindicatoren**

## 5. Resultaten

De resultaten worden besproken in volgorde van de onderzoeksvragen.

### a. Netto verschillen tussen scholen voor speciaal onderwijs

Tabel 2 geeft een overzicht van de variantie op leerlingen- en schoolniveau voor respectievelijk het intercept-only model en het laatste model in de multilevel analyse. De verdeling van de variantie in het intercept-only model geeft aan welk gedeelte van de variantie optreedt tussen scholen, en welk gedeelte tussen de leerlingen in die scholen.

Het bruto-schooleffect is logischerwijs relatief groter dan het netto-schooleffect, omdat hier nog niet gecorrigeerd is voor het effect van uiteenlopende leerlingen populaties. Na die correctie blijken echter nog steeds wezenlijke verschillen op te treden tussen scholen. De verschillen liggen in dezelfde orde van grootte als in het reguliere primair onderwijs (Scheerens & Bosker, 1997: p. 230-238) De eerste onderzoeksvraag, ‘verschillen scholen voor speciaal onderwijs in hun effectiviteit’, kan positief beantwoord worden. Er zijn wel degelijk verschillen in effectiviteit tussen verschillende scholen voor speciaal onderwijs.

	Intercept only model (bruto)		Model 2 (netto)	
	Leerling	School	Leerling	School
<b>Cognitieve indicatoren</b>				
Taalvaardigheid	90.9%	9.1%	95.7%	4.3%
Rekenvaardigheid	89.6%	10.4%	95.0%	5.0%
Somscore taal/rekenen	84.6%	15.4%	94.3%	5.7%

Cognitieve capaciteit volgens leerkracht	91.8%	8.2%	94.2%	5.8%
<b>Niet cognitieve indicatoren</b>				
Welbevinden volgens leerling	94.7%	5.3%	94.8%	5.2%
Sociale houding volgens leerkracht	95.6%	4.4%	89.3%	10.7%
<b>Prognose VO-advies leerkracht</b>	72.7%	26.3%	88.1%	11.9%

**Tabel 2: Tabel met de resultaten van de multilevel regressieanalyse met de percentuele varianties op leerling- en schoolniveau**

*b. Cognitieve en niet-cognitieve kwaliteitsindicatoren*

De schooleffecten op welbevinden en sociale vaardigheden zijn hoger dan de cognitieve schooleffecten. De prognose voor VO-advies vertoont een opvallend hoog schooleffect. Dit is wellicht toe te schrijven aan het feit dat deze indicator wat meer ruimte laten voor een subjectief oordeel van de leerkracht.

De tweede onderzoeksvraag 'verschillen scholen voor speciaal onderwijs in hun effectiviteit op de cognitieve dimensies dan de op de cognitieve dimensie' is niet eenduidig te beantwoorden. Het is zeker niet zo dat de schooleffecten op cognitief gebied aanmerkelijk groter zijn. Ook op sociaal-emotioneel gebied lijken duidelijke verschillen tussen scholen aanwezig te zijn.

*c. Interne consistentie en compensatie-effect*

Dat er verschillen optreden tussen speciale scholen op de verschillende kwaliteitsindicatoren is op twee manieren te verklaren. Het kan wijzen op kwaliteitsverschillen tussen scholen over de gehele linie. Als de scores van de scholen op de indicatoren sterk samenhangen kunnen deze verschillen verklaard worden door factoren die in het algemeen de kwaliteit van een school bepalen, namelijk schoolmanagement, een taakgerichte aanpak, een veilig leerklimaat, enzovoorts. Op het moment dat de indicatoren negatief samenhangen kunnen de verschillen verklaard worden door specifieke oorzaken die de score op alleen de afzonderlijke indicatoren bepalen. Afzonderlijke scholen zouden zich meer op het ene kwaliteitsaspect kunnen richten en andere scholen op een ander aspect.

Uit tabel 3 en 4 blijkt dat de oorzaken voor de schooleffecten vooral gezocht moeten worden in factoren die leiden tot effectiviteitsverschillen over de gehele linie. De gemiddelde score per school op taalvaardigheid correleert bijvoorbeeld sterk met de gemiddelde score op rekenvaardigheid (.71). Ook binnen de niet-cognitieve dimensie lijkt overal een duidelijke positieve samenhang tussen de gemiddelden en standaarddeviaties per school. De samenhang tussen indicatoren op de cognitieve dimensie enerzijds en indicatoren op de niet-cognitieve dimensie anderzijds is iets minder sterk, maar voor 2 van de 6 toch significant. Nergens is een significante negatieve samenhang waar te nemen en van een compensatie-effect lijkt dan ook geen sprake te zijn. Overigens kan voor een individuele school het compensatie argument in theorie nog steeds opgaan. Hier is dus de derde onderzoeksvraag 'is er een positieve samenhang tussen de effectiviteit op de cognitieve enerzijds en niet-cognitieve dimensies anderzijds?' positief beantwoord: er bestaat een positieve samenhang tussen de effectiviteit op de cognitieve dimensie en de niet-cognitieve dimensie.

	Reken- vaardig- heid	Somscore taal/rekenen	Cognitieve capaciteiten volgens leerkracht	Welbevinde n volgens leerling	Sociale houding volgens leerkracht	prognose VO advies
Taalvaardigheid	0,71**	0,90**	0,55**	0,12	0,30**	0,70**
Rekenvaardigheid		0,88**	0,48**	0,06	0,12	0,77**
Somscore taal/rekenen			0,57**	0,10	0,24*	0,81**
Cognitieve capaciteiten volgens leerkracht				0,08	0,40**	0,51**
Welbevinden volgens leerling					0,18	-0,02
Sociale houding volgens leerkracht						0,15

**Tabel 3: De correlaties tussen de gemiddelden scores per school op de verschillende kwaliteitsindicatoren (netto)**

	Reken- vaardig- heid	Som-score taal/ rekenen	Cognitieve capaciteiten volgens leerkracht	Welbevinde n volgens leerling	Sociale houding volgens leerkracht	Prognose VO advies
Taalvaardigheid	0,22*	0,48**	0,36**	0,29*	0,08	-0,14
Rekenvaardigheid		0,43**	0,12	0,19	0,02	-0,01
Somscore taal/rekenen			0,04	0,21*	-0,11	0,16
Cognitieve capaciteiten volgens leerkracht				0,34**	0,33**	-0,09
Welbevinden volgens leerling					0,29**	0,03
Sociale houding volgens leerkracht						-0,12

**Tabel 4: De correlaties tussen de standaarddeviaties in de scores per school op de verschillende kwaliteitsindicatoren (netto)**

#### *d. Vloer en plafondeffecten*

Tabel 5 geeft een beeld van de relatie tussen de gemiddelden op de verschillende indicatoren enerzijds, en de standaarddeviatie anderzijds. De verbanden zijn voor een groot deel negatief, wat betekent dat een grotere spreiding tussen de scores van de leerlingen binnen een school samengaat met een lager gemiddelde.

De vierde onderzoeksvraag luidde: 'neemt de effectiviteit van de school af, naarmate de verschillen tussen leerlingen binnen een school op de cognitieve en niet-cognitieve dimensies toenemen?' Gezien de overwegend negatieve correlaties in tabel 5 kunnen we deze onderzoeksvraag met 'ja' beantwoorden. Een correcte concrete interpretatie van dit effect is echter niet eenvoudig te geven. Kunnen we ook stellen dat een homogene aanpak blijkbaar leidt tot een beter resultaat?

Op het moment dat we spreiding onderwijskundig interpreteren in termen van homogeen en heterogeen, suggereren we dat spreiding gezien moet worden als een gevolg van een bepaalde didactische aanpak. Een meer klassikale aanpak zou bijvoorbeeld kunnen leiden tot een meer homogene klas. Waar meer ruimte is voor goede leerlingen om goed te scoren en slechte leerlingen minder onder druk staan zou

een meer heterogeen beeld ontstaan. Dit soort interpretaties veronderstellen echter dat spreiding wordt veroorzaakt door uitschieters aan zowel de linkerzijde als aan de rechterzijde van het gemiddelde. Oftewel, ze veronderstellen statistische onafhankelijkheid tussen spreiding en gemiddelde.

Aan de voorwaarde voor statistische onafhankelijkheid kan niet worden voldaan. De cognitieve kwaliteitsindicatoren zijn dermate scheef verdeeld dat een willekeurige opdeling van de totale leerlingen populatie in willekeurige denkbeeldige scholen altijd een negatieve samenhang tussen gemiddelde en standaarddeviatie zal vertonen. Het effect kan dus niet zondermeer geheel worden toegeschreven aan een specifieke didactische aanpak van de reëel bestaande scholen die de gegevens leverden voor dit bestand. Er is sprake van een plafondeffect dat in de gegevens van tabel 5 meespeelt. De prognose VO-advies vertoont een vloereffect, en ook de positieve samenhang die standaarddeviatie en gemiddelde van deze indicator vertonen is dus voor een onduidelijk deel oorzaak van scheefheid van de verdeling.

Voor deze plafond- en vloereffecten is een duidelijke verklaring te geven. Leerlingen die op cognitief gebied uitschieten naar boven zitten niet op het speciaal onderwijs, maar uitschieters naar beneden gaan niet naar een nog lager onderwijstype. De VO-prognose vertoont een vloereffect omdat het merendeel van de leerlingen wordt doorverwezen naar VSO of ivbo. Dit is één categorie, en er zijn dus geen uitschieters naar beneden. Slechts 25% van de leerlingen wordt doorverwezen naar vbo of mavo, dit zijn uitschieters naar boven.

	M Taal- vaardigheid	M Reken- vaardigheid	M Somscore taal/ rekenen	M Cognitieve capaciteiten volgens leerkracht	M Welbevinden volgens leerling	M Sociale houding volgens leerkracht	M prognose VO advies
SD Taalvaardigheid	-0,65**	-0,28**	-0,41**	-0,29**	-0,12	-,028**	-0,14
SD Rekenvaardigheid	-0,16	-0,47**	-0,15	-0,07	-0,04	0,00	-0,01
SD Somscore taal/rekenen	-0,14	-0,05	-0,11	-0,02	-0,08	-0,08	0,26*
SD Cognitieve capaciteiten volgens leerkracht	-0,22*	-0,22*	-0,23*	-0,23*	-0,26**	-0,24*	-0,31**
SD Welbevinden volgens leerling	-0,01	-0,03	-0,02	-0,04	-0,52**	-0,05	0,07
SD Sociale houding volgens leerkracht	0,03	0,00	0,03	0,01	-0,18	0,08	-0,11
SD prognose VO advies	0,50**	0,60**	0,60**	0,33**	-0,13	0,01	0,84**

**Tabel 5: De correlaties tussen de netto standaarddeviaties per school en de netto gemiddelden per school voor de verschillende kwaliteitsindicatoren**

## 6. Conclusie en discussie

Dit onderzoek is opgezet als een eerste stap om op die manier een goed beeld te krijgen van de school-effectiviteitsverschillen in het speciaal onderwijs. Gedurende het onderzoek is aandacht besteed aan de specifieke achtergronden en afwijkende doelstellingen van het speciaal onderwijs. Effectiviteitsmeting via de cognitieve prestaties van leerlingen is gelegitimeerd als we ook van leerlingen in het speciaal onderwijs verlangen dat ze op latere leeftijd integreren in de samenleving.

In de doelstelling van het speciaal onderwijs blijft veel aandacht voor sociaal emotionele vaardigheden en welbevinden van de leerling. Een effectiviteitonderzoek waarin deze aspecten niet worden meegenomen doet geen recht aan het speciale karakter van het speciaal onderwijs. Het PRIMA-cohort biedt een breed beeld van de prestaties van leerlingen, waardoor ook niet-cognitieve kwaliteitsindicatoren kunnen worden samengesteld. In dit onderzoek hebben we ook gegevens uit leerlingenvragenlijsten verwerkt.

Om tot een gedegen beeld te komen van de effectiviteitsverschillen is het nodig om gebruik te maken van een multilevel-analyse. IQ, thuisklimaat, sekse, en het onderwijssoort (LOM/MLK) blijken op een aantal indicatoren sterk van invloed te zijn. Dergelijke leerlingen- en schoolkenmerken die niet in de invloedssfeer van de schoolorganisatie liggen zijn meegenomen als corrigerende factor om de netto-effecten in kaart te brengen.

Er zijn verschillen tussen scholen voor speciaal onderwijs, die niet veel groter of kleiner zijn als doorgaans wordt gevonden in het reguliere basisonderwijs. Zowel op de cognitieve dimensie als op de niet-cognitieve dimensie vinden we deze verschillen. De verschillen vertonen een overwegend intern consistent beeld. Een school die het goed doet op de ene kwaliteitsindicator, doet het doorgaans ook goed op de andere. Er lijkt over het algemeen geen sprake van een compensatie-effect.

De gevonden effectiviteitsverschillen bieden een opening om op schoolniveau te zoeken naar oorzaken van de verschillen in effectiviteit. Een vervolgonderzoek kan daarover meer duidelijkheid verschaffen en wellicht tot concrete uitspraken komen over belangrijke succesfactoren. Dit onderzoek heeft aangetoond dat de verschillen groot genoeg zijn om zo'n onderzoek op te zetten.

De verdeling van de kwaliteitsindicatoren in het speciaal onderwijs vertoont vaak een extreem scheef beeld. Dit methodologisch probleem verdient aandacht in vervolgonderzoek.

Het PRIMA-cohort databestand biedt de mogelijkheid om met twee gelijke designs voor het speciaal onderwijs enerzijds en het reguliere basisonderwijs anderzijds de grootte van de schooleffecten te bepalen en een vergelijking tussen die twee te maken. Zo'n onderzoek kan een nog beter cijfermatig inzicht verschaffen in het speciale karakter van het speciaal onderwijs.

## **Literatuur**

Doornbos, Prof.dr.K., e.a. (1990). *Samen naar school. Aangepast onderwijs in gewone scholen*. Nijkerk: Intro,

Peschar, J.L. & Meijer, C.J.W. (1997). *WSNS op weg. De evaluatie van het 'Weer Samen Naar School'-beleid*. Groningen: Wolters Noordhoff.

Robijns, M., Peetsma, Th., Haanstra, F. & Roeleveld, J. (1998). *Speciaal onderwijs: Veldverslag, leerlinggegevens en oudervragenlijsten: Basisrapportage PRIMA-cohortonderzoek, tweede meting 1996-1997*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek-Kohnstamm Instituut.

Ledoux, G. & Overmaat, M. (1998). *School- en klaskenmerken speciaal onderwijs. Basisrapportage PRIMA-cohortonderzoek, tweede meting 1996-1997*. Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek-Kohnstamm Instituut.

Scheerens, J. & Bosker, R. (1997). *The Foundation of Educational Effectiveness*. Kiddington, New York, Tokyo: Pergamon.

Veenstra, R. (1999). *Leerlingen-Klassen-Scholen, Prestaties en vorderingen van leerlingen in het voortgezet onderwijs*. Amsterdam: Thela Thesis.

Wolf, van der J.C., & Rijswijk, van C.M. (1990). Onderzoek naar effecten van speciaal onderwijs: lastig maar niet onmogelijk. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, vol. 29 (1990), afl. 1(jan), p.4-17.

<sup>1</sup>Dit artikel is een resultaat van het onderzoekspracticum Onderwijskunde 1999/2000 van de Universiteit van Amsterdam. Wij bedanken dr. J. Roeleveld voor het beschikbaar stellen van de data van het PRIMA-cohort. Een eerdere versie van dit artikel is gepresenteerd op de Onderwijsresearchdagen, 23 tot 25 mei 2000 te Leiden. Correspondentieadres: Edwin Schraevande en Lot Kooijman, Faculteit der Maatschappij- en Gedragwetenschappen, De Amsterdamse School voor Pedagogiek en Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam, Postbus 94208, 1090 GE Amsterdam.