

Advies Instrumentarium Groep Nul

Marije Boonstra & Leontine Bernhart
(CED-Groep)

Jacqueline Schenk
(Erasmus Universiteit Rotterdam)

27 april 2012





Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Veldonderzoek	9
3. Literatuuronderzoek	13
3.1 Doel en kader van de review en probleemstellingen	13
3.2 Voorspellers van schoolprestaties	14
3.2.1 Voorspellers van leesontwikkeling	14
3.2.2 Voorspellers van rekenontwikkeling	14
3.2.3 Samenhang lees- en rekenontwikkeling	15
3.2.4 Executieve Functies	15
3.2.5 Sociaal emotionele ontwikkeling	16
3.3 Schoolrijpheid	17
3.3.1 Internationale studies naar schoolrijpheid en –prestaties	18
3.3.2 Nationale studies naar schoolrijpheid en –prestaties	19
3.4 Conclusies en aanbevelingen	20
4. Advies op basis literatuur- en veldonderzoek	23
5. Geraadpleegde literatuur en referenties	29
Bijlagen	37

Samenvatting

In opdracht van programma Beter Presteren is op basis van een veldonderzoek (uitvoering: CED-Groep) en een literatuuronderzoek (uitvoering: Erasmus Universiteit, Pedagogische Wetenschappen) voorliggend advies voor een te hanteren meetinstrumentarium in Groep Nul ontwikkeld.

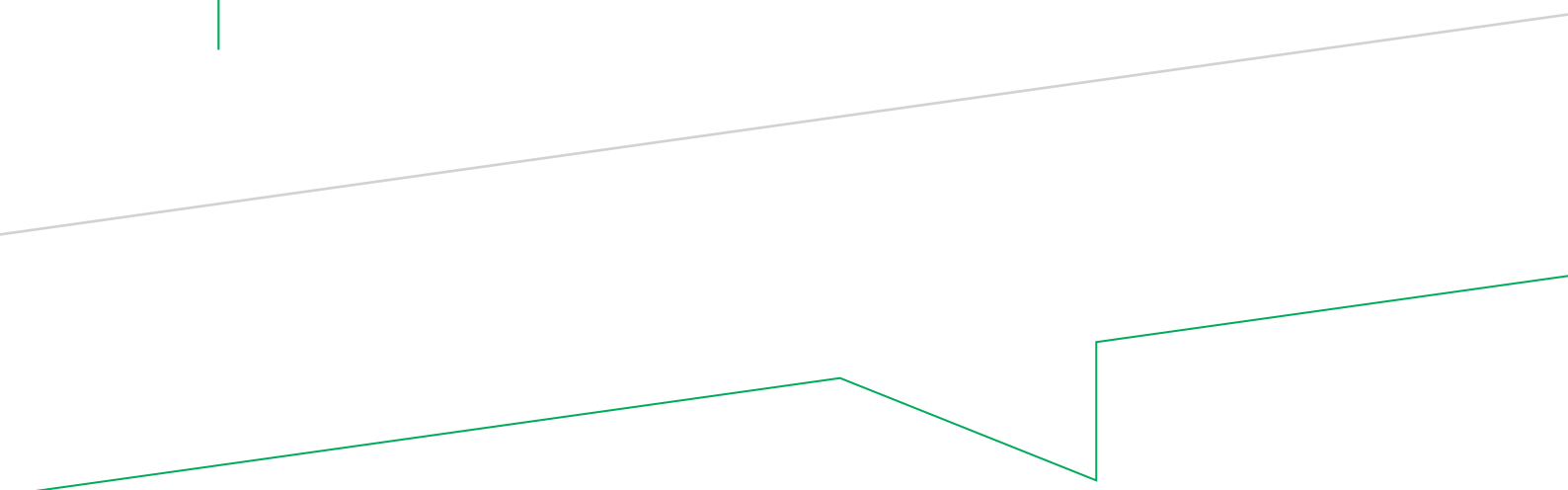
Uit het literatuuronderzoek worden ter verklaring van achterstanden in schoolrijpheid en schoolprestaties verschillen in opvoedcondities (e.g., armoede, geweld, socialisatieproblematiek, ouderkenmerken), gezondheidsproblemen van het kind (e.g., ontwikkelingsachterstand, cognitieve beperkingen, chronische ziekten) en andere kindfactoren (e.g., cognitief potentieel, temperament, persoonlijkheid) aangevoerd. Ook een combinatie van deze factoren wordt genoemd. Het meest voor de hand liggende model is een dynamisch procesperspectief waarbij effecten van kindfactoren leiden tot een relatief permanente verandering in ouder- en omgevingsfactoren. Hetgeen weer tot effecten op kindfactoren kan leiden. De volgende kindvoorspellers voor schoolrijpheid en schoolprestatie worden op basis van de literatuur onderscheiden: vroege leesvaardigheden, vroege rekenvaardigheden, executieve functies en sociaal emotionele ontwikkeling.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in de meeste Groepen Nul gebruik gemaakt wordt van enige vorm van volgen van de ontwikkeling van de kinderen. In de meeste gevallen gaat het om een observatie-instrument waarin verschillende ontwikkelgebieden aan bod komen, in enkele gevallen om het toetsen van voorlopers van schoolse vaardigheden als rekenen en taal.

Vanuit veld- en literatuuronderzoek volgt het uiteindelijke advies om in de Groepen Nul gebruik te maken van het Cito Volgsysteem jonge kind (Rekenen voor peuters en Taal voor peuters) om aansluiting met de leerlingvolgsystemen in het primair onderwijs (in Rotterdam overwegend toetsen van het Cito) mogelijk te maken. De andere gebieden die uit de literatuurstudie als voorwaardelijk naar voren komen (voorspellers van leesvaardigheid, voorspellers van rekenvaardigheid en sociaal-emotionele ontwikkeling) worden dan gevolgd met behulp van een observatie-instrument (al dan niet binnen een VVE-programma). Executieve functies worden in kaart gebracht met de Behavior Rating Inventory of Executive Functions voor peuters (BRIEF-P).

Enkele achtergrond- en oudervariabelen (e.g., sociaal-economische status, opvoedvaardigheden) zullen moeten worden geïnventariseerd om te dienen als controle variabelen in een mogelijk effectonderzoek. Bovendien zal hiervoor de kwaliteit van de implementatie van het Groep Nul programma goed in kaart moeten worden gebracht.

1 | Inleiding



In schooljaar 2011/ 2012 zijn 30 Groepen Nul van start gegaan, in 2014 moeten dit er al minimaal 200 zijn. Doel van Groep Nul is om de onderwijsresultaten in het primair onderwijs te verbeteren door het beperken en waar mogelijk opheffen van (voorlopers van) taal-, reken- en ontwikkelingsachterstanden van peuters. In vergelijking met het reguliere VVE programma biedt een Groep Nul hoger opgeleide begeleiding (een HBO opgeleide kracht naast een MBO opgeleide kracht in plaats van twee MBO opgeleide krachten) van de kinderen, een hogere dosis van het verrijkte aanbod (vijf in plaats van vier dagdelen), grotere ouderbetrokkenheid, meer kans op doorlopende leerlijnen doordat de regie komt te liggen binnen een school voor primair onderwijs in plaats van binnen de peuterspeelzaal en doorlopend zicht op de zorglijn.

Om de effectiviteit van Groep Nul en de meerwaarde ten opzichte van reguliere VVE aanbod in kaart te kunnen brengen dient een meetinstrumentarium gehanteerd te worden dat aansluit bij het instrumentarium dat gebruikt wordt binnen reguliere VVE en binnen het primair onderwijs. In het huidige rapport wordt een advies uitgebracht over het te hanteren meetinstrumentarium binnen Groep Nul

Hiertoe worden de volgende onderdelen behandeld:

1. Een inventarisatie van instrumenten die op dit moment gebruikt worden voor resultaatmeting in Groep Nul, vroeg- en voorschoolse educatie en het primair onderwijs binnen Rotterdam.
2. Een advies over welke variabelen en methoden voor resultaatmeting zouden moeten worden gebruikt om voor een mogelijke effectstudie van groep nul aan te kunnen sluiten bij metingen in vroeg- en voorschoolse educatie en het primair onderwijs.

Voor het geven van advies over het te hanteren instrumentarium is een tweesporige aanpak gekozen. Ten eerste is er door de CED-Groep (drs. L. Bernhart en dr. A.M. Boonstra) een veldonderzoek uitgevoerd via de huidige Groepen Nul, VVE instellingen en de Toetsservice van de CED-Groep. De resultaten van het veldonderzoek zijn opgenomen in Hoofdstuk 2 (Veldonderzoek, zie pagina 7). Ten tweede is er een literatuurstudie verricht door dr. J.J.A.M. Schenk van de Erasmus Universiteit Rotterdam (Pedagogische Wetenschappen). In deze literatuurstudie wordt in kaart gebracht welke variabelen idealiter worden meegenomen in een studie naar de effecten van een programma als Groep Nul. De literatuurstudie is opgenomen in Hoofdstuk 3 (Literatuuronderzoek, zie pagina 12).

In Hoofdstuk 4 (Advies op basis van literatuur- en veldonderzoek, zie pagina 27) worden de resultaten uit het veldonderzoek en uit de literatuurstudie geïntegreerd om tot een advies over het te hanteren instrumentarium in Groep Nul te komen.

2 | Veldonderzoek

De eerste stap in het veldonderzoek bestond uit een interview met mevrouw Daniëlle Wille (projectleider Groep Nul) om de vraagstelling goed af te bakenen. Hierna zijn er interviews gehouden met schooldirecteuren met een Groep Nul en managers van reguliere VVE-groepen. Aan de hand van deze interviews is vervolgens een enquête opgesteld die is verspreid onder de contactpersonen van de huidige Groepen Nul. Hiervoor is een lijst met contactpersonen gebruikt die vanuit Beter Presteren is ontvangen. In eerste instantie is de enquête via e-mail verspreid. Vervolgens is vanwege een lage initiële respons gebeld met verschillende scholen. De enquête is opgenomen in Bijlage 1 (zie pagina 46). Van 27 van de 30 scholen met een Groep Nul is een respons ontvangen. In ontvangen gegevens van deze 27 scholen zijn verwerkt in Tabel 1. Van het schoolbestuur RVKO is een algemeen ingevulde enquête terug ontvangen, waardoor de resultaten niet naar individuele scholen zijn terug te leiden. Van 7 van de 27 scholen hebben we hierdoor geen precies beeld welke instrumenten zij gebruiken, voor hen is daarom een aparte kolom opgenomen in Tabel 1 (RVKO). In Kolom 1 (Instrument) van Tabel 1 zijn de gebruikte instrumenten voor Groep Nul en groepen 1-2 te zien. In de kolommen rechts is aangegeven hoe vaak de betreffende instrumenten gebruikt worden in Groep Nul en groepen 1-2. Sommige scholen dachten op het moment van invullen van de enquête nog na over welke instrumenten ze precies zouden gaan gebruiken, dit is aangegeven in de tabel.

Tabel 1 Gebruikte instrumenten in Groep Nul en groepen 1 & 2.

Instrument	leeftijd	RVKO	wordt nu gebruikt in Groep Nul	wordt nu gebruikt in groep 1+2
Kijk!	0-8		5 + 2 misschien in toekomst	-
Leeftijdgebonden toetsen Cito*	2-12	x	10 + 1 misschien in toekomst	14
Op School	4-12		1* + 1 misschien in toekomst	1 + 1 misschien in toekomst
SCOL*	4-12		-	4
<i>Ko-Totaal</i>	2-6		11	11
ROPK*	2-6		1	-
<i>Piramide</i>	0-6		2	2
Pravoo	4-7		-	1 + 1 misschien in toekomst
OVM* Memelink	0-18	x	-	-
Zien	4-12		-	1
Met sprongen vooruit	4-8		-	1
<i>Basisgoed/ Startblokken (Horeb)*</i>	2-6		3	2
<i>Kaleidoscoop (KOR)*</i>	2-6		1	1
PPVT*	2,3-90		1	-
diverse VVE-programma's		x		

* Cito = Centraal Instituut voor Toets Ontwikkeling; Horeb = Handelingsgericht Observeren, Registeren en Evalueren van Basisontwikkeling; KOR = Kind Observatie Registratiesysteem; OVM = OntwikkelingsVolgModel; PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test; ROPK = Rotterdamse Observatielijst Peuter Kleuter; SCOL = Sociale Competentie ObservatieLijst. Erkende VVE-programma's zijn cursief gedrukt

Wat direct opvalt aan het overzicht van de gebruikte instrumenten in Tabel 1 is dat er veel verschillende instrumenten gebruikt worden. Bovendien gebruiken de meeste scholen ook nog eens meerdere instrumenten naast elkaar. Het leeuwendeel van de Rotterdamse basisscholen maakt vooral vanaf groep 3 (mede) gebruik van Cito-toetsen (bron: Toetservice CED-Groep) om leerlingen te volgen (dit is niet in Tabel 1 opgenomen). Wat er naast toetsen van het Cito in het primair onderwijs wordt gebruikt, is voor deze inventarisatie niet in kaart gebracht, maar de meeste scholen gebruiken bijvoorbeeld ook een volgsysteem voor sociale competenties (zoals de Sociale Competentie Observatie Lijst of het Volginstrument Sociaal-Emotionele Ontwikkeling).

Deze instrumenten zijn niet geschikt Groep Nul qua leeftijdsbereik en worden daar dan ook niet gebruikt. Een grote groep scholen gaf aan dat ze naast het ontwikkelings-volgsysteem van hun eigen VVE-methode de toetsen van het Cito gebruikten om de doorgaande leerlijn van Groep Nul naar de basisschool in kaart te kunnen krijgen. Sommige scholen gebruiken naast de toetsen van het Cito ook andere instrumenten. De toetsen van het Cito geven voor de peuterleeftijd (en eigenlijk ook voor de kleutergroepen) te weinig informatie over de totale ontwikkeling van de kinderen. Zoals één school dit treffend aangaf: “Meestal komen het Cito en het ontwikkelings-volginstrument overeen wat resultaten betreft, maar als dat niet zo is, dan functioneert het Cito als kattenbelletje om nog eens goed te kijken naar de ontwikkeling van het kind.”.

Verschillende scholen gebruiken juist geen toetsen van het Cito in lagere groepen, omdat dit te sterk een label op kinderen drukt aan de hand van een momentopname. Zij kiezen voor een zo compleet mogelijk kindvolgsysteem dat een breed scala aan ontwikkelingsgebieden bestrijkt. Aan de hand van deze uitgebreidere instrumenten kunnen zij een beter handelingsplan voor het kind en voor de groep opstellen.

Binnen de verschillende instrumenten wordt op verschillende manieren informatie verzameld. Het voornaamste verschil zit tussen de toetsen van het Cito en de observatie-instrumenten. Bij de toetsen van het Cito wordt een momentopname gemaakt van een specifieke vaardigheid van een kind, terwijl binnen observatie-instrumenten gegevens van kinderen verzameld worden die gebaseerd zijn op observaties over langere tijd. De Cito toetsen zijn van de in het veldonderzoek gevonden instrumenten de enige die COTAN gecertificeerd zijn. COTAN staat voor Commissie Testaangelegenheden Nederland, verantwoordelijk voor de certificering van voor het Nederlandse taalgebied beschikbare tests en toetsen. De Cito toetsen zijn op dit moment alleen beschikbaar voor taal- en rekenvaardigheid. Het Cito is bezig met de ontwikkeling van een eigen observatiesysteem voor baby's en peuters, waarin ook sociaal-emotionele ontwikkeling kan worden gevolgd. Op het moment van verschijnen van het huidige rapport is dit Cito-observatiesysteem echter nog niet beschikbaar.

Ook de met de verschillende observatie-instrumenten verzamelde gegevens zijn niet één op één met elkaar te vergelijken. De objectiviteit van die gegevens verschilt per instrument en het detailniveau verschilt per instrument. De wijze van observeren verschilt ook tussen instrumenten. Bij sommige worden een paar algemeenheden aangegeven om de verschillende fasen in de ontwikkeling aan te geven. Aan de hand daarvan kan bepaald worden waar het kind in de ontwikkeling zit. Binnen andere instrumenten wordt preciezere informatie verzameld en worden specifieke gedragsuitingen gegeven die het kind gedaan moet hebben om op een bepaald domein een zekere score te verkrijgen. Deze verschillen maken dat de instrumenten onderling lastig te vergelijken zijn. De vergelijking is bovendien niet op itemniveau gemaakt.

Gebaseerd op de resultaten van de inventarisatie wordt duidelijk dat er een tweedeling is te maken in type instrumenten. Ten eerste zijn er instrumenten die gebruikt worden om op een bepaald moment resultaten op een specifieke vaardigheid van een kind in kaart te brengen en die ingezet kunnen worden voor de doorgaande lijn van de voor- en vroegschoolse periode naar de latere groepen. De toetsen van het Cito vallen in deze categorie. Ten tweede zijn er de observatie-instrumenten, waarmee resultaten op een breder scala aan vaardigheden en gebaseerd op een langere periode in kaart gebracht worden. Deze instrumenten dienen om de ontwikkeling van kinderen te volgen en om deze ontwikkeling vanuit handelings- en opbrengstgericht werken te optimaliseren.

3 | Literatuuronderzoek

Voorspellers van basisschoolrijpheid en basisschoolprestaties: Een review.

3.1 Doel en kader van de review

Het doel van deze review is het in kaart brengen van sociaalwetenschappelijk onderzoek naar welke kind-, ouder- en leerkrachtfactoren het beste gemeten kunnen worden om

1. de ontwikkeling, dan wel de stagnatie daarin, van leerprestaties van kinderen te meten tijdens hun deelname aan Groep Nul;
2. het niveau van ontwikkeling van leerprestaties van kinderen in Groep Nul te laten aansluiten bij het niveau aan de start van het Primair Onderwijs;
3. de effectiviteit van de gezamenlijke maatregelen die genomen zijn binnen Groep Nul vast te stellen op de domeinen van rekenen en taal en dus vast te stellen in hoeverre leerlingen hun achterstand (indien aanwezig op de voormeting) hebben ingelopen dan wel groei hebben vertoond.

Hierbij zijn de hoofdvragen als volgt:

Welke kind-, ouder/gezins- en leerkrachtkenmerken kunnen het beste gemeten worden om

1. de ontwikkeling van kinderen ten tijde van Groep Nul in kaart te kunnen brengen,
2. de gezamenlijke gevolgen van de vijf maatregelen in Groep Nul te kunnen meten* en
3. een goede aansluiting met het daarop volgende basisonderwijs te kunnen voorspellen en vast te stellen op zowel sociaal-emotioneel als cognitief gebied.

*Het Groep Nul beleid bestaat uit een vijftal maatregelen die in onderlinge samenhang moeten bijdragen aan het behalen van het beleidsdoel, het terugdringen van achterstanden. Een deel van die maatregelen is mogelijk generiek, dat wil zeggen van toepassing op alle scholen in Nederland (bijv. het verhogen van ouderbetrokkenheid). Er kan dus niet experimenteel oorzaak-gevolg worden vastgesteld van elke individuele maatregel, met behulp van controlegroepen die niet aan het beleid worden blootgesteld, of het beleid effectief is in strikt methodologische zin. Een wetenschappelijk beleidseffectonderzoek is dus niet eenvoudig mogelijk maar er kan wel worden vastgesteld in hoeverre de aan Groep Nul deelnemende leerlingen een mogelijke onderwijsachterstand inhalen.

3.2 Voorspellers van schoolprestaties

3.2.1 Voorspellers van leesontwikkeling

Eén van de belangrijkste componenten van voorbereidende leesvaardigheid is dat het kind ontdekt dat de spreektaal die hij hoort en gebruikt niet alleen betekenis heeft maar ook een structuur. Voor het aanleren van het alfabetische systeem is kennis van de structuur van de woorden op het niveau van de kleinste eenheden (de samenstellende klanken) noodzakelijk. In principe representeert een letterteken (grafeem) een bijbehorende klank (foneem); mondelinge taalontwikkeling stimuleert dus foneem bewustzijn en daarmee ook de leesvaardigheid. Voor het lezen is foneem bewustzijn van essentieel belang, maar daarnaast ook andere aspecten zoals voorgelezen worden en andere mondelinge situaties waarin een kind communiceert met anderen. Bij technisch lezen gaat het om de snelheid van herkenning en de nauwkeurigheid waarmee dat gebeurt. Bij achterblijven van de ontwikkeling van een foneem bewustzijn wordt auditieve training als interventie voorgesteld.

Fonologisch bewustzijn is één van de belangrijkste leesvoorwaarden voor toekomstig leessucces (Wagner e.a., 1997). Fonologisch bewustzijn verwijst naar bewustzijn van en toegang tot de klankstructuur van de mondelinge taal en de vaardigheden die hiermee te maken hebben kunnen hiërarchisch worden onderverdeeld.

Kinderen worden zich eerst bewust van grotere klankeenheden, zoals lettergrepen en pas later van de individuele klanken of fonemen van de taal, (Adams, 1990; Stanovich, 1992). Voor het voorbereidend lezen zijn vooral die oefeningen van belang die te maken hebben met dat fonemisch bewustzijn, zoals auditieve analyse, auditieve synthese en rijmen, van belang. Volgens Van der Leij (2003) hebben vooral risicokinderen baat bij extra oefening omdat het preventief werkt en een grotere kans geeft op een betere start bij het leesonderwijs in Groep 3 (Van der Leij, 2003).

Andere leesvoorwaarden die een sterke relatie vertonen met beginnend lezen zijn: fonologisch korte termijngeheugen (Wagner & Torgesen, 1987), spraakperceptie (McBride-Chang, 1995), articulatievaardigheden of spreekvaardigheid (Roberts, 2005; Webster & Plante, 1995) en intelligentie (McBride-Change, 1995). Het construct fonologisch bewustzijn bestaat uit de scores van de Rijmperceptietaak en de Beginfoneemtaak.

Deze leesvoorwaarden zullen zoveel mogelijk moeten worden meegenomen in de metingen van het Groep Nul project.

3.2.2 Voorspellers van rekenontwikkeling

Eén van de belangrijkste componenten van voorbereidende rekenvaardigheid betreft het groeiende bewustzijn van kinderen dat een getal meer dan één betekenis of functie kan hebben. Aan een getal kunnen vele aspecten worden onderscheiden:

- Het kardinaal aspect (het getal als aantal: 'Er zitten 4 vogels op de tak')
- Het ordinaal aspect (het getal als telgetal: 'De schoenen staan op de derde plank van boven').
- Het meetaspect (het getal als meetgetal: 'Je haar is drie vingers lang').
- Het rekenaspect (het getal als rekengetal: 'Vijf vingers van de ene hand en vijf vingers van de andere hand zijn samen tien vingers').
- Het coderingsaspect (het getal als naamgetal: bijvoorbeeld 'huisnummer 2').
- Het relationele aspect (het verband tussen de diverse getallen, zoals '6 ligt tussen 5 en 7 in en is kleiner dan 7').

Voor rekenen geldt dat met name het tellen, in al zijn verscheidenheid, de belangrijkste voorwaarde is voor het leren rekenen bij kleuters (Ruijsenaars e.a., 2004) en latere rekenprestaties (Kavkler et al., 2003). Het belangrijkste bij voorbereidend rekenen blijkt de opbouw van het tellen, van akoestisch tellen (een telrij of een telliedje opzeggen) tot verkort tellen (bij het zien van zeven objecten er bijvoorbeeld vijf ineens zien en dan doortellen: vijf ... , zes, zeven).

Indien een leerling dit lastig vindt kan een gerichte interventie die bestaat uit zowel een gevarieerd aanbod van taken en op de leerling afgestemde (uitlokkende of sturende) instructie effectief zijn (zie voor een overzicht Ruijssenaars e.a., 2004). Longitudinaal onderzoek wijst uit dat er een sterke positieve correlatie bestaat tussen vroege rekenvaardigheden en latere schoolse rekenprestaties (Duncan et al., 2007) waarbij zowel conceptuele (e.g., getalherkenning) als procedurele (e.g., in volgorde zetten van cijfers) een belangrijke rol spelen (Duncan et al., 2007).

Deze rekenvoorwaarden zullen zoveel mogelijk moeten worden meegenomen in de metingen van het Groep Nul project.

3.2.3 Samenhang tussen lees- en rekenvaardigheden

Het samengaan van problemen bij voorbereidend rekenen en lezen bij kleuters nog nooit expliciet onderzocht bij de doelpopulatie van het Groep Nul project. Wel zijn redelijke hoge correlaties gevonden tussen beide vaardigheden bij basisschoolleerlingen, maar dat zegt nog niets over het samengaan van problemen op beide gebieden bij de Groep Nul kinderen. Toch lijkt de kans groot dat er een verband bestaat: kinderen die in de kleuterfase problemen bij het voorbereidend rekenen of lezen ervaren, kunnen ook (mildere) problemen in de andere vaardigheid hebben. In een onderzoek naar tekorten in een voorbereidende leervaardigheid (rekenen of lezen) bij een (potentieel) zwakke leerling moeten daarom per definitie beide voorbereidende vaardigheden aan bod komen. Want één ding is duidelijk: hoe eerder er wordt ingegrepen, des te groter is de kans dat het kind in de loop van het onderwijs minder grote problemen zal krijgen. Wanneer we het voorbereidend rekenen en lezen bij risicokinderen in de kleuterfase op zijn beloop laten, dan zijn de gevolgen op termijn beduidend ernstiger. Vroege interventie is noodzakelijk om te voorkomen dat kinderen gedurende hun gehele schoolloopbaan problemen met rekenen en/of lezen zullen blijven ervaren.

Lees- en rekenvoorwaarden zullen dus beide zoveel mogelijk moeten worden meegenomen in de metingen van het Groep Nul project.

3.2.4 Executieve Functies

De term Executieve Functies is een label dat wordt gebruikt ter verwijzing naar een aantal psychologische processen die noodzakelijk geacht worden voor adaptief, probleemoplossend gedrag dat op de toekomst gericht is. Executieve functies zouden vergeleken kunnen worden met een dirigent van een orkest omdat ze een coördinerende rol vervullen. Het construct van deze cognitieve-coördinerende vaardigheden omvatten hogere niveau denkprocessen of vaardigheden zoals plannen, probleemoplossing, zelf-monitoring, initiatief nemen, inhibitie (onderdrukking) van automatische responsen en zelfregulatie. Deze laatste vaardigheden tezamen dirigeren cognitieve vaardigheden zoals optellen, onthouden, vermenigvuldigen etc. waardoor een complexe rekenopgave goed kan worden opgelost. Deze cognitieve-coördinerende functies zorgen er dus voor dat een kind de activiteiten die nodig zijn om een bepaald doel te bereiken in volgorde kan zetten en zijn/haar vaardigheden kan coördineren: bedoelingen formuleren, actieplannen ontwikkelen, uitvoeringsstrategieën implementeren, vooruitgang monitoren en gedrag evalueren. Door deze coördinerende functies kan aan cognitieve activiteiten richting worden gegeven waardoor een individu zinvol, georganiseerd, strategisch, zelfgereguleerd en doelgericht gedrag kan vertonen. De executieve of coördinerende functies zijn dus niet de cognitieve processen die betrokken zijn bij denken en doen, maar het zijn functies die het gestructureerd gebruik van deze cognitieve processen overzien. De executieve functies zijn betrokken bij het leren van de voorbereidende rekenvaardigheden zoals getalbegrip (Kroesbergen, Van Luit, Naglieri, Franchi, & Taddei, 2009; Kyttälä, Aunio, Lehto, Van Luit, & Hautamäki, 2003) en ook goede voorspellers van de ontwikkeling van het rekenen op latere leeftijd (Kroesbergen et al., 2009). Daarnaast is er empirisch bewijs dat aangeeft dat de executieve functies betrokken zijn bij sociaal-emotionele processen, zoals de modulatie van emoties, persoonlijke en sociale besluitvorming, gevoel, sociaal zelfbewustzijn en empathie.

Ondanks dat wetenschappers het niet helemaal eens zijn wat de definitie van executieve functies precies inhoudt, zijn cruciale elementen in ieder geval: inhibitiecontrole (impulsen onderdrukken en gedrag stoppen op een gewenst moment); werkgeheugen (informatie onthouden om zo een taak af te kunnen maken) en planning. Er is bovendien groeiend bewijs voor de rol van deze functies bij schoolse prestaties (e.g., van der Sluis, de Jong, & van der Leij, 2007).

Deze executieve functies zullen moeten worden meegenomen in de metingen van het Groep Nul project. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF-P voor peuters: zie in het advies).

3.2.5 Sociaal-emotionele factoren

Er lijkt een belangrijk verband tussen sociaal-emotionele factoren en schoolrijpheid en –succes, waarbij er zelfs een oorzakelijk verband wordt geopperd in longitudinaal onderzoek (e.g., Raver, 2004). Wanneer de sociaal-emotionele ontwikkeling niet voorspoedig verloopt (het kind kan bijvoorbeeld niet goed overweg met medeleerlingen, of kan negatieve emoties zoals boosheid niet goed reguleren) kan dit schoolrijpheid en –succes in de weg staan. Dit verband wordt door vele studies door ondersteund, waarbij interactievaardigheden met leeftijdsgelijken en leerkrachten bijzonder vaak als effect worden gerapporteerd. Deze interactievaardigheden kunnen bovendien ook als beschermende factor fungeren (e.g., Burchinal et al., 2002; Pianta, Steinberg, & Rollins, 1995; Sutherland & Oswald, 2005).

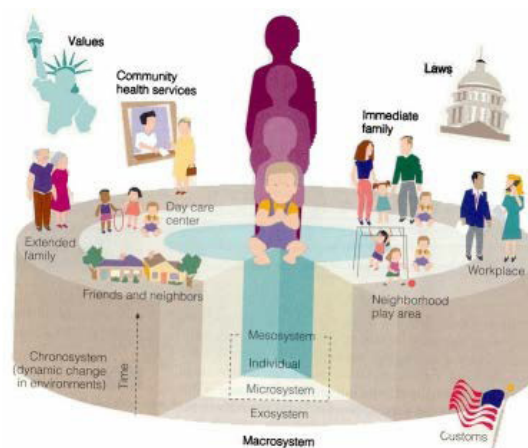
Concluderend zullen sociaal-emotionele factoren zoveel mogelijk moeten worden meegenomen in de metingen van het Groep Nul project waarbij in ieder geval de sociale interactievaardigheden van leerlingen worden gemeten.

3.3 Schoolrijpheid

Schoolrijpheid, i.e. “de status van competenties waar een kind over beschikt aan de start van de schoolloopbaan die belangrijk worden geacht voor later succes” (Snow, 2006, p. 9) is een belangrijke voorspellende factor voor schoolsucces.

Schoolrijpheid omvat een minimaal niveau van vaardigheden die direct relevant en belangrijk zijn voor de aansluiting op typische schoolvaardigheden als lezen en rekenen, bijv. voorlopers van lees-, spelling- en rekenvaardigheden, en van vaardigheden die *indirect* relevant en belangrijk zijn voor schoolse prestaties, zoals sociaal-emotionele vaardigheden, bijv. gedrags- en emotieregulatie- vaardigheden, taalvaardigheden (expressie, begrip, woordenschat), motorische en algemene communicatievaardigheden. Onderzoek laat een aanzienlijke spreiding zien in de mate van schoolse prestaties over kinderen (McWayne et al., 2004). Ouders en leerkrachten een verschillende invulling hebben van dit concept; ouders benadrukken meer de *academische* i.e., schoolse rijpheid, leerkrachten daarentegen benadrukken meer de *sociale* rijpheid. Uit onderzoek blijkt dat *beide* een belangrijke voorspellende rol spelen in de ontwikkeling naar schoolrijpheid en adequate schoolse prestaties van een kind.

Het is duidelijk dat voorlopers van schoolrijpheid zich over verschillende domeinen van ontwikkeling verspreiden (cognitief, sociaal, motorisch, etc.) die onderling met elkaar samenhangen. Bovendien vindt ontwikkeling in context of omgeving plaats. Deze omgeving omvat zowel personen anders dan het kind (het gezin, niet-ouderlijke opvang en zorg e.d.) als meer demografische kenmerken (zoals sociaal economische status van de omgeving, buurtkenmerken, etc. Een en ander wordt samengevat in Bronfenbrenners ecologische model van ontwikkelingsinvloeden (*zie figuur*).



Ouders hebben een direct effect op schoolrijpheid en schoolsucces door hun kind te stimuleren en te motiveren als rolmodel en door initiatief te nemen in de interactie met allerlei materialen die met lezen en rekenen te maken hebben. Voorlezen bijvoorbeeld in de voorschoolse periode door ouders zou al 8% van de verschillen in leesvaardigheden in de basisschool verklaren (Bus, Van IJzendoorn, & Pellegrini, 1995) en heeft een gunstig effect op begrijpend lezen. Onderzoek laat zien dat ouders een directe invloed hebben op de bevordering van schoolrijpheid en schoolse prestaties (taal- en leesvaardigheden) van hun kind (Bus, Hfd. 20, in Van IJzendoorn & De Frankrijker, 2005).

Daarnaast spelen de ouders en het gezin als geheel ook belangrijke rol, aangezien sensitieve en responsieve opvoedingsvaardigheden, sociaal-economische en sociaal-etnische status van het gezin ook van invloed zijn op vroeg schoolsucces (met name bij jonge kinderen), zij het wat minder op het gebied van rekenen dan op het gebied van taal (Van IJzendoorn & De Frankrijker, 2002).

Hoewel het praktisch gezien waarschijnlijk niet mogelijk is om alle genoemde omgevingsfactoren te onderzoeken in het Groep Nul project, zullen ze waar mogelijk wel moeten worden geïnventariseerd.

3.3.1 Internationale studies naar schoolrijpheid en schoolprestaties

Internationaal zijn er diverse excellente voorbeelden van vroege interventieprojecten die een vergelijkbaar doel hebben als het Groep Nul project:

- Het Carolina Abecedarian Project (CAP; 120 risicogezinnen in vier cohorten. 111 hiervan werden random toegewezen aan programma of controle; programma bevatte meerdere onderdelen: full time kinderopvang, en daarna diverse vormen van gezinsondersteuning. Metingen op 18, 24 and 36 maanden en follow-up tussen 16-20 jaar waarbij op alle meetmomenten positieve effecten op cognitieve ontwikkeling werden gevonden in vergelijking met controlegroep)
- Het Infant Health and Development Programma (IHDP; programma voor risicokinderen (prematuur en laag geboortegewicht) met thuisbezoeken, voorschools onderwijsprogramma en gezins-ondersteuning. Op de leeftijd van 3 jaar scoorden de kinderen significant hoger op intelligentietests en lager op gedragsproblemen. Met name de zwaardere premature kinderen profiteerden op de lange termijn.
- Het Comprehensive Child Development Programma (CCDP; intensieve op gezin en ouders gerichte ondersteuning, minder intensief dan IHDP en CAP. Positieve effecten ouderuitkomsten (opvoeding, sociaal economische status ouders) maar tijdelijk positief effect op cognitieve ontwikkeling van kind (wel op 2 jaar, afname op 3 jaar, grotendeels verdwenen op 5 jaar)
- Early Head Start (EHS; cross-generationale interventie met controle groep, gericht op de verbetering van oudervaardigheden. Effecten op frequente meetmomenten (12, 24 maanden) waren verbeteringen bij zowel kind (verhoogde rijpheid, cognitieve, taal/vocabulaire- en sociale ontwikkeling, minder agressie en gedragsproblemen) en verbeterde oudervaardigheden (meer betrokken in spel en leesondersteuning).

Concluderend zijn de resultaten van de Early Head Start het meest indrukwekkend aangezien een verbetering werd gevonden op zowel kind- als ouderfactoren vanuit een dynamisch, bidirectioneel procesperspectief. Met andere woorden: een interventie gericht op kindfactoren kan een wederkerig effect hebben op ouder- en omgevingsfactoren. Dit kan aangevoerd worden als empirische ondersteuning voor het Transactionele model van Sameroff (1975) waarbij de ontwikkeling en prestaties van het kind als een dynamische interactie tussen kind en omgeving (bv. de ouders) worden gezien. De ontwikkelingsuitkomst wordt volgens dit model niet alleen bepaald door het kind of enkel de omgeving; er is juist sprake van *bidirectionaliteit*; het kind en zijn omgeving zijn met elkaar in transactie en beïnvloeden elkaar hierdoor voortdurend. Als er een probleem is binnen het kind- of gezinsfunctioneren kan er dus niet één oorzaak aangewezen worden, omdat het kind- en gezinsfunctioneren een circulair proces is. Bij analyse van het kind- of gezinsfunctioneren is het vanuit een transactioneel ontwikkelingsmodel van belang om alle factoren binnen het gezin en voornamelijk hoe deze op elkaar inwerken, te bekijken en te blijven monitoren wanneer er sprake is van een interventie voor kind of gezin (Sameroff, 1975). Schoolrijpheid vanuit een transactioneel ontwikkelingsmodel betekent een nadruk op de interactie en transacties tussen kind en volwassene waarbij het effect op beiden wordt beïnvloed door eerdere levenservaringen er er een voortdurend effect zichtbaar is van de afstemming tussen kind en omgeving (Sroufe, Egeland, Carlson, & Collins, 2005) waarbij de school onderdeel is van die omgeving.

Met betrekking tot het Groep Nul project, betekent dit dat het een oversimplificatie zou zijn om schoolrijpheid als een eenvoudig kindkenmerk te beschouwen (Pianta & Walsh, 1996): het is juist schoolrijpheid te zien als het totale georganiseerde systeem van interacties en transacties tussen mensen (ouders, leerkrachten, kinderen), settings (school, thuis, kinderopvang) en instanties (gemeenschap, gemeente) die de (onderwijs)ontwikkeling van kinderen in de middenkindertijd ondersteunen (e.g., Pianta & Rimm-Kaufman). Deze definitie impliceert al dat het bij het rechte trekken van achterstand aan het begin van het basisonderwijs niet enkel kan en mag gaan om het bijspijkeren van een aantal vaardigheden. Bovendien zijn vaardigheden van kinderen in deze periode ook niet stabiel te noemen (cognitief en academische vaardigheden blijken matig stabiel, voor sociale vaardigheden geldt dit in nog sterkere mate; La Paro & Pianta, 2001). Dus ook voor kinderen uit het Groep Nul project mag aanvangsschoolrijpheid en latere effectiviteit van de interventie niet alleen gemeten worden in termen van vaardighedentoename van het kind aangezien het vergroten van vaardigheden niet de manier is om schoolrijpheid te versnellen.

Het is gepaster om een ontwikkelings- en ecologische model zoals het transactionele model aan te houden en dit de invulling van meetmomenten te laten bepalen (Belsky & MacKinnon, 1994; Rimm-Kaufman & Pianta, 2000; Shonkoff & Phillips, 2000; Meisels, 1999).

Naast beschreven vroege interventieprojecten bestaan er ook projecten waarbij de aandacht meer uitgaat naar onderwijs- en ontwikkelingspaden van oudere kinderen zoals de Head Start Transition Studie, de National Education Longitudinal Study, de NICHD Study for Early Child Care en de National Center for Early Development and Learning Head Start. Omdat het in deze projecten gaat om oudere kinderen dan in het Groep Nul project zal hier verder niet worden ingegaan op de details van deze studies. Maar de resultaten van deze studies samengenomen met de resultaten uit de vroege interventiestudies maken duidelijk dat de beste resultaten qua ontwikkelingsuitkomsten en schoolprestaties worden gevonden wanneer kinderen deelnemen aan intensieve programma's die in een voorschoolse instelling verzorgd worden en van hoge kwaliteit zijn en dat programma's die ontwikkeld zijn op basis van theorie sterkere effecten genereren dan programma's die op grote schaal worden uitgevoerd, vooral voor risicokinderen.

Ondanks dat kwaliteit van vroege interventieprogramma's lastig meetbaar is, lijken ze toch een (bescheiden) bijdrage te leveren aan verschillende aspecten van de vroege ontwikkeling (e.g., taal- en leesvaardigheden, sociale vaardigheden en prestatie- motivatie).

3.3.2 Nationale studies naar schoolrijpheid en -prestaties

In Nederland is een aantal enigszins vergelijkbare, reeds gestarte projecten te vinden. Het voor Groep Nul meest relevante onderzoeksproject betreft een uitloper (het pre-COOL onderzoek) van het in 1994 gestarte PRIMA-cohortonderzoek. Dit PRIMA-onderzoek is uitgevoerd in het basis- en voorgezet onderwijs en maakt ontwikkelingen zichtbaar in de onderwijsloopbanen van kinderen en jeugdigen die tot de doelgroepen van het achterstandenbeleid behoren. Sinds 1994 is het mogelijk om de prestaties van leerlingen te volgen vanaf Groep 2 t/m Groep 8 in het basisonderwijs (en voor een deel ook nog daarna in het voorgezet onderwijs). In 2007 is het PRIMA-onderzoek overgegaan in een nieuw cohortonderzoek (COOL) om zo nog meer mogelijkheden te hebben om leerlingen longitudinaal verder te kunnen volgen. Een uitloper van dit COOL onderzoek betreft zoals gezegd het pre-COOL onderzoek, dat vanaf 2009 is gestart; dit betreft een cohortonderzoek in de voor- en voorschoolse periode voor kinderen van 2-5 jaar. In de Pre-COOL studie worden drie soorten gegevens verzameld: (1) gegevens over de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen; (2) gegevens over de gezinnen waar deze kinderen uit komen; (3) gegevens over de (kwaliteit van de) voorschoolse voorzieningen en de kleutergroepen van het basisonderwijs. Het voordeel van cohortonderzoek is dat aan de hand van verzamelde data er periodiek een stand van zaken kan worden opgemaakt van de prestaties en ontwikkelingen (o.a. schoolloopbanen) van alle leerlingen in het Nederlandse onderwijs, inclusief de doelgroepen van het Nederlandse onderwijsachterstandenbeleid.

Uit deze studies blijken de volgende factoren van belang als voorspellers van de uitkomsten van een interventieprogramma als Groep Nul:

- geslacht: meisjes zijn iets beter qua taal- en leesvaardigheid dan jongens
- chronologische leeftijd: vanwege het *relative age effect* (Barnsley & Thompson, 1992: dit is het effect dat in ons onderwijssysteem er tussen de jongste en oudste kinderen in een groep ongeveer een jaar leeftijdsverschil zit, wat dus ook verschillen in ontwikkeling met zich meebrengt: hier moet je rekening mee houden als je naar onderwijsresultaten kijkt), maar niet direct als voorspeller (Carlton & Winsler, 1999)
- welbevinden
- sociaal gedrag
- zelfvertrouwen
- werkhouding (matig tot grote effecten in het voordeel van de meisjes)

Het onderzoek naar de effecten van startgroepen (landelijk programma vergelijkbaar met Groep Nul) zal zoveel mogelijk aansluiten bij het instrumentarium dat in de pre-COOL studie wordt gehanteerd. Het ligt voor de hand om voor een eventuele effectmeting van Groep Nul ook aan te sluiten bij deze onderzoeken (pre-COOL wordt gecoördineerd door Paul Leseman van de Universiteit Utrecht samen met ITS en het Kohnstam Instituut, zie www.pre-cool.nl; de effectiviteit van de landelijke startgroepen wordt onderzocht door de Universiteit Twente in samenwerking met Oberon, zie www.startgroepen.nl). Op zijn minst zal rekening gehouden moeten worden met de hiervoor genoemde factoren (geslacht, leeftijd et cetera).

Bovengenoemde factoren uit de nationale studies naar vroege interventies moeten worden geïnventariseerd in een studie naar de effecten van Groep Nul.

3.4 Conclusies en aanbevelingen

De investering in vroege interventies om achterstanden bij binnenkomst in het basisonderwijs weg te werken zou op basis van de wetenschappelijke literatuur gericht moeten zijn op kind-, ouder-, en omgevingsfactoren: slechts 25% van de variatie in schoolsucces wordt door cognitieve vaardigheden van het kind bepaald en dat is nog exclusief executieve functies. Vandaar dat executieve functies zeker meegenomen zouden moeten worden bij effectiviteitsmetingen van het Groep Nul project. De ontwikkeling van benchmarking van de prestaties van kinderen, met name ontstaan voor de verantwoording van investeringen in risicokinderen, geeft als risico dat de nadruk te zeer komt te liggen op kindfactoren; dit zou een oversimplicatie zijn van het concept ontwikkeling (zie eerder het transactionele model). Eerdere studies met eenzelfde doel als het Groep Nul project variëren onderling maar wat duidelijk is, is dat de kwaliteit van vroege interventies cruciaal blijkt voor eventuele effecten. Bovendien laten eerdere studies niet allemaal overtuigend bewijs zien voor lange termijn effectiviteit (hetgeen pleit voor meerdere meetmomenten). Daarnaast vertonen eerdere studies veel variatie in de uitvoer van interventies (dus op papier zijn ze hetzelfde, maar tussen sessies zit er veel verschil bijvoorbeeld in de docent die het uitvoert).

Samengevat is op basis van eerdere studies vooral de nadruk te leggen op de kwaliteit van en consistentie qua uitvoer van het Groep Nul project. Bovendien moeten metingen niet alleen kind-georiënteerd zijn, maar is het verstandig ook (wellicht minder frequent) oudermetingen mee te nemen, zeker omdat het Groep Nul project meerdere veranderingen tegelijkertijd doorvoert. Daarnaast zouden het ideaal zijn wanneer kinderen die uitvallen in het Groep Nul project ook worden meegenomen in de analyse om te voorkomen dat een te rooskleurig beeld verkregen wordt van eventuele verbeteringen in onderwijsachterstanden en schoolprestaties (analoog aan het relatief hoge percentage Rotterdamse kinderen dat niet aan de Cito-eindtoets meedoet).

De conclusie van dit review is dat, ondanks dat het Groep Nul project een zuiver-wetenschappelijke effectiviteitsmeting niet toelaat gezien de gezamenlijke invoering van een vijftal maatregelen alsook de beperkte ruimte om andere dan (waargenomen) kindfactoren te meten (zoals gezins- en andere omgevingsfactoren), het te verwachten is dat het project een bijdrage zal leveren aan de schoolrijpheid en schoolprestaties van risicoleerlingen gezien de domeinen die de vijf maatregelen beslaan.

4 Advies op basis van literatuur- en veldonderzoek

Vanuit het literatuuronderzoek blijken dit de belangrijkste ontwikkelingsgebieden te zijn in het voorspellen van schoolrijpheid en schoolse vaardigheden:

1. Vroege taalvaardigheden
2. Vroege rekenvaardigheden
3. Sociaal emotionele ontwikkeling
4. Executieve functies

In Tabel 2 zijn de instrumenten die qua leeftijdsbereik geschikt zijn voor Groep Nul uit het veldonderzoek langs deze ontwikkelingsgebieden gelegd. Zo wordt duidelijk welke gebieden met welk instrument in kaart worden gebracht en welke ontwikkelingsgebieden nog onderbelicht blijven met de keuze voor een bepaald instrument. Hierbij is uitgegaan van de ontwikkelingsgebieden die in de handleidingen van de instrumenten worden aangegeven, niet van individuele vragen of items uit de instrumenten. De definiëring van de verschillende ontwikkelingsgebieden kan tussen de instrumenten op detailniveau van elkaar verschillen. Ook verschillen de instrumenten in de nadruk die op de ontwikkelingsgebieden wordt gelegd. Bovendien worden door ons, in navolging van de literatuur, sommige ontwikkelingsgebieden gezien als voorwaardelijk voor ontwikkelingsgebieden uit de observatie-instrumenten. Zo zijn sociaal-emotionele ontwikkeling en zelfregulatie voorwaardelijk voor allerlei aspecten van kindontwikkeling: als een kind niet in staat is tot het delen van zijn speelgoed en niet even op zijn beurt kan wachten, wordt samenspelen moeilijk. Daarom hebben wij spelontwikkeling niet als apart onderdeel in de tabel opgenomen, terwijl dit wel een apart onderdeel is in sommige observatie-instrumenten. Sociaal-emotionele ontwikkeling wordt weliswaar belangrijk geacht voor schoolrijpheid en –prestaties maar de operationalisatie van dit concept heeft in de praktijk nogal wat voeten in de aarde (zie hoofdstuk 3.2.5). Motoriek bleek uit de literatuurstudie geen voorwaardelijk ontwikkelingsgebied voor schoolrijpheid te zijn. Omdat VVE voor de brede ontwikkeling van de kinderen ingezet wordt en omdat motorische ontwikkeling in de voor- en vroegschoolse periode wel van groot belang is, hebben we dit ontwikkelingsgebied wel apart meegenomen in ons overzicht.

In Bijlage 2 (pagina 38) staan nog enkele instrumenten vermeld die op de website van het Nederlands Jeugdinstituut (NJI) zijn opgenomen, maar die niet genoemd zijn door de in het veldonderzoek benaderde scholen. Hiermee is een zo compleet mogelijk overzicht van de in Nederland beschikbare volginstrumenten voor de voor- en vroegschoolse periode gegeven.

Tabel 2 Overzicht ontwikkelingsgebieden uit de literatuurstudie per voor Groep Nul geschikt instrument.

Instrument	vroege reken-vaardigheden	vroege taal-vaardigheden	sociaal emotionele vaardigheden	executieve functies***	motoriek
Leeftijdgebonden toetsen Cito*	x	x			
Kijk!	x	x	x	x	x
Op School (bewerkt voor Groep Nul)			x	x	
ROPK*		x	x	x	x
OVM* Memelink	x	x	x	x	x
PPVT*		x			
Ko-Totaal**	x	x	x		
Kaleidoscoop (KOR*)**	x	x	x	x	x
Piramide**	x	x	x	x	x
Basisgoed / Startblokken (Horeb*)**	x	x	x	x	x

* Cito = Centraal Instituut voor Toets Ontwikkeling; Horeb = Handelingsgericht Observeren, Registeren en Evalueren van Basisontwikkeling; KOR = Kind Observatie Registratiesysteem; OVM = OntwikkelingsVolgModel; PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test; ROPK = Rotterdamse Observatielijst Peuter Kleuter; SCOL = Sociale Competentie ObservatieLijst.

** Dit zijn observatie-instrumenten behorende bij VVE programma's. Deze zijn niet geschikt om zonder het bijbehorende VVE programma te gebruiken!

*** Het ontwikkelingsgebied Executieve functies wordt in geen van de instrumenten volledig gedekt of als zodanig benoemd. Meestal worden enkele onderdelen van dit ontwikkelingsgebied gevolgd, zoals in hoeverre een kind zijn aandacht bij een activiteit kan houden. Een kruisje in de kolom betekent dat het instrument een deel van dit ontwikkelingsgebied bestrijkt.

Gevraagd is een advies over welke variabelen en instrumenten het beste kunnen worden gebruikt voor de effectmeting van Groep Nul. In het advies zijn zowel de resultaten van het literatuuronderzoek als de gegevens uit de praktijk meegenomen om tot een zo praktisch mogelijk, maar vanuit de literatuur onderbouwd resultaat te komen.

Uit de inventarisatie onder de Groepen Nul bleek dat er een grote diversiteit is in gebruik van instrumenten. Vanuit het verleden en ook vanuit de verschillende achtergronden van de scholen en de VVE-groepen worden verschillende instrumenten ingezet om de ontwikkeling van de kinderen te volgen. Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat er verschillende schoolvoorwaardelijke ontwikkelingsgebieden zijn die belangrijk zijn voor de latere lees- en rekenvaardigheden. Op basis hiervan adviseren we dat in Groep Nul in elk geval op de volgende gebieden gegevens verzameld dienen te worden:

1. Vroege taal- en leesvaardigheden (hoofdstuk 3.2.1)
2. Vroege rekenvaardigheden (hoofdstuk 3.2.2)
3. Executieve functies (hoofdstuk 3.2.4)
4. Sociaal emotionele ontwikkeling (hoofdstuk 3.2.5)
5. Motorische vaardigheden

De eerste vier ontwikkelingsgebieden volgen uit het literatuuronderzoek als zijnde schoolvoorwaardelijk ontwikkelingsgebieden. Zonder een goede motorische ontwikkeling kan een kind toch goed meekomen op school (denk maar aan de extreme situatie van lichamelijk gehandicapten, die natuurlijk prima kunnen leren lezen en rekenen). In de voorschoolse periode gaat het omzins niet alleen om de ontwikkeling van deze schoolse vaardigheden, maar de volledige ontwikkeling van het kind. Het uiteindelijke doel is dat de kinderen zich goed kunnen redden in onze maatschappij. De motorische ontwikkeling vinden wij daarom ook van belang, zeker gezien de huidige aandacht voor gezond leven. In de meeste observatie-instrumenten wordt de motorische ontwikkeling meegenomen. Executieve functies staan in Tabel 2 opgenomen en voor verschillende instrumenten staan ook kruisjes in de tabel onder dit ontwikkelingsgebied. Maar geen enkel observatie-instrument brengt daadwerkelijk de executieve functies als zodanig in kaart. Hooguit

wordt in de instrumenten gekeken naar onderdelen dit complexe vaardigheidsgebied. Als executieve functies volledig inzichtelijke gemaakt dienen te worden, moet of gebruikt gemaakt worden van individuele taken en tests die hiervoor beschikbaar zijn of kan een instrument als de Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF-P, voor de peuterleeftijd) worden ingezet. Dit is een observatielijst voor executieve functies, die op dit moment vertaald en bewerkt wordt voor peuters aan de universiteit van Leiden (door dr. Kristiaan van der Heijden). Een experimentele bewerking is beschikbaar vanuit het onderzoek Generation-R dat loopt in Rotterdam.

Het meten van de effecten van Groep Nul is zeer complex. Er zijn vele factoren van invloed op de schoolprestaties van kinderen, een aanbod als Groep Nul is hier slechts onderdeel van. De andere factoren die van invloed zijn op schoolprestaties (ondermeer ouderfactoren en schoolfactoren) zijn in dit rapport niet aan de orde, maar dienen in een volledige effectstudie wel te worden geïnventariseerd. Bovendien is lastig vast te stellen welke van de onderdelen van het verbeterde aanbod binnen Groep Nul (zoals genoemd in de Inleiding) verklarend zijn voor een eventuele verbetering als alle factoren gelijktijdig worden aangeboden.

Wat een effectmeting van een programma als Groep Nul ook sterk beïnvloedt is de grillige ontwikkeling van het kind op de voor- en voerschoolse leeftijd (Goorhuis-Brouwer, 2004). Kinderen op peuter- en kleuterleeftijd verdelen als het ware hun energie over de verschillende ontwikkelingsgebieden in verschillende perioden. Deze grilligheid blijkt uit dat een kind eerst vooral met zijn motorische ontwikkeling bezig kan zijn en daarbij geen aandacht (lees ook: energie) over heeft voor bijvoorbeeld de taalontwikkeling. Een kind kan daardoor bijvoorbeeld vrij laat beginnen met praten zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor de uiteindelijke algehele ontwikkeling. Bij metingen kan het kind dan de ene maand nog sterk achter lopen op taalontwikkeling en een maand later weer gelijk of misschien zelfs wat voorlopen op taalgebied. Metingen op een bepaald moment moeten altijd tegen de achtergrond van deze grillige ontwikkeling afgezet worden, want momentopnames zijn bij jonge kinderen niet van grote voorspellende waarde voor hun latere ontwikkelingsuitkomsten. Kinderen die in Groep Nul slecht lijken te presteren komen niet noodzakelijkerwijs uit op een slecht eindresultaat in Groep 8. Omgekeerd geldt uiteraard ook dat een goede startpositie geen garantie is op later succes.

Gezien de diversiteit aan aanwezige instrumenten is er ook een grote diversiteit aan gegevens in de scholen. Dit maakt een eenvoudig doorgeven van meetgegevens vanuit Groep Nul naar het primair onderwijs lastig. De gemeente Rotterdam zal een keus moeten maken in welke ontwikkelingen en resultaten ze precies wil volgen en welke gevolgen voor de scholen ze hierin acceptabel vindt. Vanuit het veldonderzoek en de literatuurstudie zien wij de volgende opties voor het vastleggen van gegevens in Groep Nul:

1. Toetsen van het Cito (specifiek reken- en taalvaardigheden in doorgaande lijn volgen)

Met het Cito Volgstelsel jonge kind (Rekenen voor peuters en Taal voor peuters) kan de ontwikkeling van peuters op vroege reken vaardigheden en taalvaardigheden gevolgd worden. Dit volgstelsel sluit aan op het Cito Volgstelsel primair onderwijs waarmee de doorgaande lijn gevolgd kan worden. De resultaten zijn in de meeste leerlingvolgssystemen te verwerken. Relatief veel scholen gebruiken dit al voor de voor- en voerschoolse periode en in de latere leerjaren gebruiken vrijwel alle scholen de toetsen van het Cito.

De toetsen van het Cito hebben echter ook nadelen:

1. Het Cito Volgstelsel jonge kind bestaat momenteel alleen uit toetsen voor vroege rekenvaardigheid en taalvaardigheid. Er is geen aandacht voor de andere ontwikkelingsgebieden die wij belangrijk achten. Dit jaar staat nog wel de publicatie van de Observatielijsten voor peuters van het Cito geprogrammeerd, waarmee dan ook de sociaal-emotionele ontwikkeling van peuters in kaart gebracht kan worden. Deze Observatielijsten zijn echter op moment van verschijnen van het huidige rapport nog niet beschikbaar en kunnen dus niet worden meegenomen in het huidige advies.
2. Alle toetsen van het Cito geven slechts momentopnames. Hiermee doen ze onzes inziens slecht recht aan de individuele ontwikkeling van de kinderen: als een kind zijn dag niet heeft of erg faalangstig is, zullen toetsscores hierdoor sterker beïnvloed worden dan observatiegegevens. Over een grote groep verspreid (per (deel)gemeente) kunnen toetsscores wel een beeld geven van de ontwikkeling van kinderen doordat de momentopnames over een grote groep uitgemiddeld worden.

3. Gezien de beperkte ontwikkelingsgebieden die gevolgd worden moeten de scholen aanvullend een ander instrument gebruiken om de kinderen op de door ons geadviseerde 5 minimale ontwikkelingsgebieden te volgen.
4. Niet alle scholen zijn het eens met de toetswijze van het Cito, zeker voor deze leeftijdsgroep, gezien de beperkte ontwikkelingsgebieden en het weinig rekening houden met de grillige ontwikkeling. Dit kan weerstand opleveren vanuit de scholen tegen het gebruik van de toetsen van het Cito.

2. Hetzelfde observatie-instrument in alle Groepen Nul

Indien een uitgebreid beeld van de kinderen in Rotterdam gewenst is, op meerdere ontwikkelingsgebieden en indien handelings- en opbrengstgericht werken aan het versterken van individuele ontwikkeling van de kinderen het doel is, dan kan ervoor gekozen worden om in alle Groepen Nul hetzelfde uitgebreidere observatie-instrument te laten gebruiken. Een goed voorbeeld hiervan is Kijk!. Mogelijk is het nog te verschijnen observatiesysteem van het Cito ook een goede optie, maar dat is nu niet te beoordelen.

Ook hieraan zijn nadelen verbonden:

1. Als al gebruik gemaakt wordt van een ander observatie-instrument dan datgene wat geadviseerd gaat worden, levert dit voor scholen een behoorlijke administratieve last op en veel dubbel werk. Om deze administratieve last minder te maken zou Groep Nul volledig op een enkel observatie-instrument over moeten gaan in plaats van datgene dat nu gebruikt wordt. Veel Groepen Nul die vaak onlangs een keus voor een ander instrument gemaakt hebben komen met deze gemeentelijke keuze voor een overstap te staan, wat uiteraard financiële gevolgen met zich meebrengt.
2. Scholen worden door de keus van dit instrument sterk in hun eigen keuzevrijheid beperkt en in enkele gevallen komt ook de interne doorstroom van gegevens in de knel.
3. De observatie-instrumenten lopen meestal maar tot en met groep 2 (uitzondering hierop is Kijk!, dat gebruikt kan worden tot en met de leeftijd van 8 jaar). Bovendien worden ontwikkelingen geobserveerd en niet getoetst. Een doorloop naar latere leerjaren, zoals gewenst is voor het programma Beter Presteren waarbij men de Cito gegevens van groep 8 wil gebruiken als meetinstrument om te kijken naar effecten, is hiermee lastiger te bereiken. De gegevens vanuit de observatie-instrumenten zijn ook niet rechtstreeks te koppelen aan latere leerlingvolgsystemen.

3. Verschillende observatie-instrumenten in verschillende Groepen Nul

Om de keuzevrijheid van Groep Nul niet in te perken kan ook gekozen worden voor het hanteren van verschillende observatiesystemen. Dit heeft als nadeel dat dan niet voor alle kinderen dezelfde gegevens beschikbaar zijn en dat bovendien niet meteen duidelijk is welke gegevens ontbreken. Dit kan worden opgelost door een overkoepelend verzamelinstrument in te zetten, zoals genoemd in optie 5.

4. Een combinatie van Cito toetsen en observatiegegevens

Hierbij kan nog gekozen worden voor een bepaald observatie-instrument voor alle Groepen Nul of de keuze hiervoor kan vrij gelaten worden. Het belangrijkste voordeel van deze optie is dat zowel toetsgegevens voor de doorlopende lijn in kaart gebracht worden, als observatiegegevens voor de andere gebieden die voor de voor- en vroegschoolse periode zo van belang zijn.

5. Een eigen overkoepelend verzamelinstrument ontwikkelen

In een (nog te ontwikkelen) overkoepelend verzamelinstrument kunnen op de belangrijkste gebieden de ontwikkelingen van de kinderen aangegeven worden. Dit zou te vergelijken zijn met het overdrachtsdocument van de kinderdagopvang en peuterspeelzaal naar de basisschool, aangepast aan de gegevens die de gemeente wil kunnen volgen. Hierbij kan rekening worden gehouden met de vijf eerder genoemde ontwikkelingsgebieden die onzes inziens voor Groep Nul gevolgd zou moeten worden.

Uiteraard zijn ook hier nadelen aan verbonden:

1. De ontwikkeling van een dergelijk instrument brengt kosten met zich mee.
2. Voor alle Groepen Nul betekent dit een extra administratieve last voor de pedagogisch medewerkers en leerkrachten voor de groep.

3. Het levert dubbel werk op, tenzij kindgegevens al digitaal worden geregistreerd. In dat geval kan namelijk mogelijk een koppeling tussen de verschillende instrumenten worden gemaakt.

Voordat we komen tot een advies, willen we graag twee belangrijke kanttekeningen plaatsten. Ten eerste zijn de verschillende genoemde observatie-instrumenten niet ontwikkeld voor scholen om verantwoording af te kunnen leggen over de gebruikte aanpak in de groep. Ze zijn ontwikkeld om eventuele problemen in de ontwikkeling op de diverse gebieden mee te signaleren en om individuele kinderen op basis hiervan extra te stimuleren. Als de instrumenten wel worden ingezet om scholen verantwoording af te laten leggen, levert dit het risico dat scholen de instrumenten 'sociaal wenselijk' gaan invullen om hun subsidie te kunnen behouden, hetgeen juist een volstrekt onwenselijke situatie zou opleveren, met name voor de kinderen. Bovendien zou het een oneigenlijke manier van effectiviteitsmeting betreffen omdat (1) een belangrijk aantal factoren niet wordt gemeten die ook wel/geen groei bij kinderen kunnen beïnvloeden waar het Groep Nul project geen invloed op heeft (zoals ouder- en andere omgevingsfactoren) en (2) omdat een eventuele groei bij kinderen die deelnemen aan het Groep Nul project niet toe te schrijven is aan Groep Nul maatregelen omdat (a) deze maatregelen gelijktijdig worden ingevoerd en (b) omdat er voor andere invloeden (inclusief verschillen tussen kinderen) niet gecorrigeerd kan worden bij binnenkomst.

Een tweede punt dat we graag nogmaals willen benadrukken is het grillige verloop van de ontwikkeling bij kinderen in de voor- en voerschoolse periode. Hoe kinderen zich in de periode voor hun zevende levensjaar ontwikkelen is niet per definitie en niet op alle fronten voorspellend voor hun latere ontwikkeling. Ten gevolge hiervan moet de gemeente ervoor waken dat aan ontwikkeling en schoolresultaten uit deze periode geen grootscheepse consequenties worden verbonden, noch op het niveau van het individuele kind, noch op het niveau van een school.

Gebaseerd op de resultaten van de literatuurstudie en het veldonderzoek en rekening houdend met de situatie in de huidige Groepen Nul adviseren wij keuzemogelijkheid 4: een combinatie van toetsen van het Cito en een observatie-instrument. Hierbij worden Cito toetsgegevens verzameld voor de vroege taal- en rekenvaardigheden en ontstaat meteen de doorlopende lijn met latere Cito toetsgegevens die vanaf groep 3 verzameld worden. De andere voor schoolrijpheid voorspellende ontwikkelingsgebieden worden dan middels een observatie-instrument in kaart gebracht. Voor de executieve functies zou aanvullend de BRIEF-P kunnen worden ingezet. Andere omgevingsfactoren dan aspecten van Groep Nul en de kwaliteit van implementatie van het Groep Nul programma dienen voor het meten van effecten van Groep Nul apart te worden geïnventariseerd.

5 Geraadpleegde literatuur en referenties

- Adams, M.J.** (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Angenent, H., & de Man, A.** (1989). Intelligence, gender, social maturity, and school readiness in Dutch first graders. *Social Behavior and Personality*, 17, 205-209.
- Baker, J.A.** (1999). Teacher-student interaction in urban at-risk classrooms: Differential behavior, relationship quality, and student satisfaction with school. *Elementary School Journal*, 100, 519-538.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A.** (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6),
- Becher, J. G., Smit, L. M. E., & Gorter, J. W.** (2003). Cerebrale parese. In M. J. Meihuizen-de Regt, J. M. H. de Moor & A. H. M. Mulders (Eds.), *Kinderrevalidatie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Belsky, J., & MacKinnon, C.** (1994). Transition to school: Developmental trajectories and school experiences. *Early Education and Development*, 5, 106-119.
- Berninger, V. W., & Gans, B. M.** (1986). Language profiles in nonspeaking individuals of normal intelligence with severe cerebral palsy. *Augmentative and Alternative Communication*, 2, 45-50.
- Bleichrodt, N., Resing, W.C.M., & Zaal, J.N.** (1993). *Schoolgedrag beoordelingslijst A*. Lisse: Swets & Zeitlinger B.V.
- Boes, A.** (2005). De overgang van groep 2 naar groep 3. *De wereld van het jonge kind*, 33, 98-101.
- Bon, W.H.J. van** (1986). *Raven's Coloured Progressive Matrices: Manual of Dutch Norms*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P.A.** (1998). The ecology of developmental processes. In R. Lerner (Vol. Ed.) *Handbook of child psychology: Theoretical models of humandevelopment*. (5th Ed., Vol. 1, pp 993-1028). New York, N.Y.: John Wiley.
- Bus, A.G. Voorlezen: vroege vormen van geletterdheid en dyslexie (Hfd. 20., 311-323).** In: **Van Ijzendoorn M. H., & De Frankrijker, H.** (2005). *Pedagogiek in Beeld*. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Diegem.
- Bus, A.G., Van Ijzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D.** (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of Educational Research*, 65(5), 1-21.
- Byrd, R.S., & Weitzman, M. L.** (1994). Predictors of early grade retention among children in the United States. *Pediatrics*, 93, 481-487.
- Carlton, M.P., & Winsler, A.** (1999). School readiness: The need for a paradigm shift. *School Psychology Review*, 28, 338-352.
- Dahlgren Sandberg, A.** (2002). Phonological re-coding problems in children with severe congenital speech impairments: The importance of productive speech. In E. Witruk, A. D. Friederici & T. Lachmann (Eds.), *Basic functions of language, reading and reading disability* (pp. 315-327). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Dahlgren Sandberg, A.** (2006). Reading and spelling abilities in children with severe speech impairments and cerebral palsy at 6, 9, and 12 years of age in relationship to cognitive development: *A longitudinal study*. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48, 629-634.

- Dahlgren Sandberg, A., & Hjelmquist, E.** (1997). Language and literacy in nonvocal children with cerebral palsy. *Reading and Writing*, 9, 107-133.
- Dahlgren Sandberg, A., Hjelmquist, E.** (1996). Phonological awareness and literacy abilities in nonspeaking preschool children with cerebral palsy. *Augmentative and Alternative Communication*, 12, 138-154.
- Dormans, J. P., & Pellegrino, L.** (1998). *Caring for children with cerebral palsy: A team approach* (1st). Baltimore: Paul H Brookes.
- Driessen, G., & Doesborgh, J.** (2003). *Voor- en Vroegschoolse Educatie en cognitieve en niet-cognitieve competenties van jonge kinderen*. Nijmegen: ITS, Universiteit van Nijmegen.
- Driessen, G., Langen, A. van & Vierke, H.** (2006). *Basisonderwijs: veldwerkverslag, leerlinggegevens en oudervragenlijsten*. Nijmegen: ITS
- Driessen, G., Mulder, L., Ledoux, G., Roeleveld, J., & Veen, I. van der** (2009). *Cohortonderzoek COOL5-18. Technisch rapport basisonderwijs, eerste meting 2007/08*. Nijmegen: ITS/ Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Eliasson, A.C., Krumlinde-Sundholm, L., Rosblad, B., Beckung, E., Arner, M., Ohrvall, A. M., et al.** (2006). The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48(7), 549-554.
- Good, T.L., & Nichols, S.L.** (2001). Expectancy Effects in the Classroom: A Special Focus on Improving the Reading Performance of Minority Students in First-Grade Classrooms. *Exceptional Psychologist*, 36, 113-126.
- Goorhuis-Brouwer, S.M.** (2004). Kinderlijke ontwikkeling: van spelen naar leren. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 43, 67-74.
- Gormley, W.T., Gayer, T., Phillips, D., & Dawson, B.** (2005). The Effects of Universal Pre-K on Cognitive Development. *Developmental Psychology*, 41, 872-884.
- Graue, E.** (1992). Social Interpretations of Readiness for Kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 7, 225-243.
- Guldmond, H. & Bosker, R.** (2006). *Onderwijsachterstanden en ontwikkelingen in leerprestaties*. Groningen: GION
- Hauser-Cram, P., Celcuk, R.S., & Stipek, R.** (2003). When teachers' and parents' values differ: Teachers' ratings of academic competence in children from low-income families. *Journal of Educational Psychology*, 95, 813-820.
- Hecht S.A., Barker, T. A., Burgess, S.R., et al.** (1997). Changing relationships between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33(3), 468-479.
- Irausquin, R.** (2001). *Rijmperceptie, Rijmproductie en Beginrijm*. Universiteit van Nijmegen. Ongepubliceerd manuscript.
- Jong, P.F. de, van Otterloo, S.G., & Regtvoort, A.G.F.M.** (2006). *Fonologische bewustzijn taken voor kleuters: Rijm en beginfoneem*. Universiteit van Amsterdam. Ongepubliceerd manuscript.
- Karweit, N.L., & Wasik, B.A.** (1994). *Extra-Year Kindergarten Program and Transitional First*.

- Kegel, C.A.T.** (2006). *Schoolrijp of toch nog niet? Het oordeel van de leerkracht over kindkenmerken in relatie tot schoolrijpheid*. Leiden: Afdeling Orthopedagogiek, traject Leerproblemen, Master thesis.
- Kenny, D.T., & Chekaluk, E.** (1993). Early reading performance: A comparison of teacher-based and test-based assessments. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 227-236.
- Koppenhaver, D.A., Evans, D.A., & Yoder, D.E.** (1991). Childhood reading and writing experiences of literate adults with severe speech and motor impairments. *Augmentative and Alternative Communication*, 7(1), 20-33.
- Kroesbergen, E. H., Van Luit, J. E. H., Van Lieshout, E. C. M., Van Loosbroek, E., & Van de Rijt, B. A. M.** (2009). Individual differences in early numeracy. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27, 226 – 235.
- Krom, R., & Kamphuis, F.** (2001). *Wetenschappelijke verantwoording van de toetsserie Leestechniek & Leestempo*. Citogroep
- Kyttälä, M., Aunio, P., Lehto, J. E., Van Luit, J. E. H., & Hautamäki, J.** (2003). Visuo-spatial working memory and early numeracy. *Educational and Child Psychology*, 20, 65-76.
- La Paro, K.M., & Pianta, R.C.** (2000). Predicting Children's Competence in the Early School Years: A Meta-Analytic Review. *Review of Educational Research*, 70, 443-484.
- Leij, A. van der** (2003). *Leesproblemen en dyslexie; Beschrijving, verklaring en aanpak*. Lemniscaat, Rotterdam.
- Leseman, P.** (2004). De toegevoegde waarde van vroeg testen. *Pedagogiek*, 24, 3-11.
- Lin, H-L., Lawrence, F.R., & Gorrell, J.** (2003). Kindergarten teachers' views of children's readiness for school. *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 225-237.
- Luit, j.E.H. van, B.A.M. van de Rijt, A.H. Pennings** (1998). *Utrechtse Getalbegrip Toets*. Graviant, Doetinchem.
- McWayne, C. M., Fantuzzo, J. W., & McDermott, P. A.** (2004). Preschool competency in context: An investigation of the unique contribution of child competencies to early academic success. *Developmental Psychology*, 40(4), 633-645.
- Magnuson, K.A., Meyers, M.K., Ruhm, C.J., & Waldfogel, J.** (2004). Inequality in Preschool Education and School Readiness. *American Educational Research Journal*, 41, 115-157.
- Marcon, R.A.** (1999). Differential Impact of Preschool Models on Development and Early Learning of Inner-City Children: A Three-Cohort study. *Developmental Psychology*, 35, 358-375.
- McBryde, C., Ziviani, J., & Cuskelly, M.** (2004). Schoolreadiness and factors that influence decision making. *Occupational Therapy International*, 11, 193-208.
- Millar, D., Light, J., & Schlosser, R.** (2006). The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: A research review. *Journal of Speech Language Hearing Research*, 49,
- Morrison, F.J., Griffith, E.M., & Alberts, D.M.** (1997). Nature-nurture in the classroom: Entrance age, school readiness, and learning in children. *Developmental Psychology*, 33, 254-262.

- Palisano, R.J., Hanna, S.E., Rosenbaum, P.L., Russel, D.J., Walter, S.D., & Wood, E.P. et al.**, (2000). Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 80(10), 974-985.
- Peeters, M., Verhoeven, L., Balkom, H., van & Moor, J. de** (2008). Foundations of phonological awareness in preschool children with cerebral palsy: The impact of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(1), 68-78.
- Pianta, R. C., Steinberg, M., & Rollins, C.** (1995). The First Two Years of School: Teacher-Child relationships and Deflections in Children's Classroom Adjustment. *Development and Psychopathology* 7 (2), 297-312.
- Pianta, R., & D. Walsh** (1996). High-risk children in schools: *Constructing sustaining relationships*. New York: Routledge.
- Pigott, T.D., & Israel, M.S.** (2005). Head Start children's transition to kindergarten. *Journal of Early Childhood Research*, 3, 77-104.
- Pirila, S., Meere, J. van der, Pentikainen, T., Ruusu-Niemi, P., Korpela, R., Kilpinen, J., et al.** (2007). Language and motor speech skills in children with cerebral palsy. *Journal of Communication Disorders*, 40, 116-128.
- Raver, C. C.** (2004). Placing emotional self-regulation in sociocultural and socioeconomic contexts. *Child Development*, 75, 346-353.
- Resing, W.C.M., Evers, A., Koomen, H.M.Y., Pameijer, N.K., & Bleichrodt, N.** (2005). *Indicatiestelling speciaal onderwijs en leerlinggebonden financiering*. Amsterdam: Boom.
- Rimm-Kaufman, S. E., & Pianta, R. C.** (2000). An ecological perspective on the transition to kindergarten: A theoretical framework to guide empirical research. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(5), 491-511.
- Roberts, T. A.** (2005). Articulation accuracy and vocabulary size contributions to phonemic awareness and word reading in English language learners. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 601-616.
- Ruijsenaars, A.J.J.M.** (1997). Schoolrijpheid en leergeschiktheid. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, Kinderpsychiatrie en klinische Kinderpsychologie*, 22, 4-13.
- Ruijsenaars, A.j.j.M., j.E.H. van Luit, E.CD.M. van Lieshout** (2004). Rekenproblemen en dyscalculie; *Theorie, onderzoek, diagnostiek en behandeling*. Lemniscaat, Rotterdam.
- Sameroff, A.J., & Fiese, B.H.** (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. In J.P. Shonkoff, & S.J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention*, (2nd Edition, pp. 135-159), New York: Cambridge University Press.
- Schaerlaekens, A., Kohnstamm, D., Lejaegere, M., de Vries, A., Peeters, L., & Zink, I.** (1999). *Streefwoordenslijst voor 6-jarigen* (3rd Ed.). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schlosser, R.W.** (2003). Roles of speech output in augmentative and alternative communication: Narrative review. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(1), 5-27.
- Schoen, M.J., & Nagle, R.J.** (1994). Prediction of school readiness from kindergarten temperament scores. *Journal of School Psychology*, 33, 135-147.

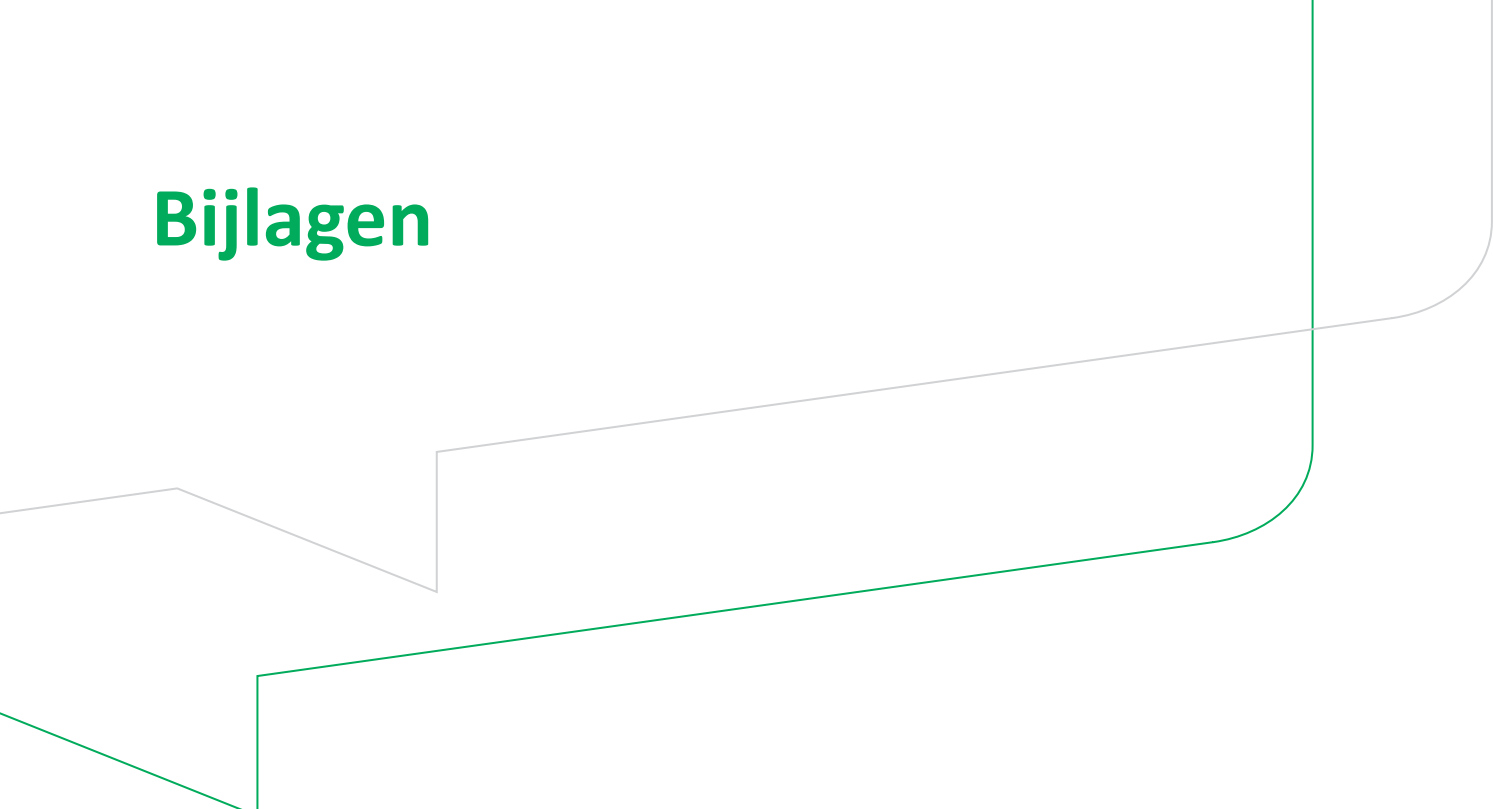
- Shonkoff, J., & Phillips, D. (Eds.).** (2000) From Neurons to Neighborhoods: *The Science of Early Childhood Development*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Sluis, S. Van der, Jong, P. F. de, & Leij, A. van der** (2007). Executive functions in children, and its relations with reasoning, reading, and arithmetic. *Intelligence*, 35(5), 427-449.
- Smith, M. M.** (1989). Reading without speech: A study of children with cerebral palsy. *The Irish Journal of Psychology*, 10(4), 601-614.
- Sroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E., & Collins, W.A.** (2005). *The Development of The Person: The Minnesota Study of Risk and Adaptation from Birth to Adulthood*. New York: Guilford Publications.
- Stanovich, K. E.,** (1992). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition. In *The Minnesota Study of Risk and Adaptation from Birth to Adulthood*. New York: Guilford
- Steelman, J. D., Pierce, P. L., & Koppenhaver, D. A.** (1993). The role of computers in promoting literacy in children with severe speech and physical impairments (SSPI). *Topics of Language Disorders*, 13(2), 76-88.
- Tudge, J.R.H., Otero, D.A., Hogan, D.M., & Etz, K.E.** (2003). Relations between the everyday activities of preschoolers and their teachers' perceptions of their competence in the first years of school. *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 42-64.
- Van der Hoeven-van Doornum, A.** (1990). *Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen*. Nijmegen, ITS: dissertatie.
- Van der Hoeven-van Doornum, A.** (2005). *Development on scale, instruction at measure. OBIS, asystem of value added indicators in primary education*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Van der Hoeven-van Doornum, A., Voeten, M.J.M., & Jungbluth, P.** (1993). The influence of parents' expectations in school careers. *Tijdschrift voor Onderwijs Research*, 18, 369-379.
- Verhoeven, L.** (2006). *ESM- screeningsinstrument*. Arnhem: Cito.
- Verhoeven, L., & Vermeer, A.** (2001). *Taaltoets Alle Kinderen (TAK)*. Arnhem: Cito.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A.** (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30(1), 73-87.
- Wagner, R.K., & Torgesen, J.K.** (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212.
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K., Rashotte, C.A., Webster, P. E., & Plante, A. S.** (1995). Productive phonology and phonological awareness in preschool children. *Applied Psycholinguistics*,
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K., Rashotte, C.A., Hecht, S.A., Barker, T.A., Burgess, S.R., Donahue, J., & Garon, T.** (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33, 468-479.

Welch, M.D., & White, B. (1999). *Teacher and parent expectations for kindergarten readiness* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 437 225).

Wesley PW, Buysse V. (2003). Making meaning of school readiness in schools and communities. *Early Childhood Research Quarterly*, 18(3), 351-375.

Zelazo, P. D., Craik, F. I. M., & Booth, L. (2004). Executive function across the life span. *Acta Psychologica*, 115, 167-184.

Bijlagen



1. Enquête instrumentaria 0-groepen

School:

0-groep:

1. Verzamelt u op dit moment ontwikkelingsgegevens van de kinderen in groep 0?
2. Welke methode(n) gebruikt u voor het volgen van de ontwikkeling in groep 0?
3. Waarom heeft u voor deze methode(n) gekozen?
4. Mist u hierbij gegevens van de kinderen?
5. Welke methode(n) gebruikt u voor het volgen van de ontwikkeling in groep 1 en 2?
6. Waarom heeft u voor deze methode(n) gekozen?
7. Mist u hierbij gegevens van de kinderen?
8. Wat doet u met de verzamelde gegevens?
9. Loopt de overdracht van groep 0 naar groep 1 goed? Sluiten de gegevens op elkaar aan?
10. Weet u of groep 1 wat met deze gegevens kan en doet?
11. Wat zou u willen verbeteren?
12. Kunt u de gegevens van groep 0 verwerken in uw huidige leerlingvolgsysteem?
13. Gebeurt dat ook al?
14. Ervaart u problemen bij het verwerken in het huidige leerlingvolgsysteem?
15. Heeft u nog aanvullende informatie die van belang kan zijn voor ons onderzoek?

Hartelijk bedankt voor het invullen van deze enquête. U kunt de enquête terugsturen naar l.bernhart@cedgroep.nl of naar CED-Groep, t.a.v. mw. L. Bernhart, Postbus 8639, 3009 AP Rotterdam.

2. Overzicht observatie-instrumenten NJi

Deze instrumenten zijn niet genoemd in het veldonderzoek.

- Doen, Praten, Bewegen
- Focus op kinderen
- Kippi
- Dit kan ik al
- Peuterestaffette
- Pravoo peutervolg en hulpsysteem
- Spelend streefsysteem
- Teacher Report Form
- Werken aan welbevinden
- Ze laten het je zien, ze laten het je horen

