

Taalvaardigheid en algemeen cognitief functioneren van kleuters uit verschillende sociaal-economische milieus

J. H. A. GROENENDAAL, J. M. H. VAN DER HORST, C. M. A. PALMEN
*Vakgroep Ontwikkeling en Socialisatie,
Rijksuniversiteit Utrecht*

Samenvatting

Teneinde inzicht te krijgen in eventuele verschillen in cognitief functioneren van jonge kinderen (4-6 jaar) uit verschillende sociaal-economische milieus (SES) is een onderzoek opgezet op twee scholen in uiteenlopende wijken, namelijk een zgn. stimuleringschool in een achterstandsituatie en een school in een meer gegoede nieuwbouwwijk. Aan 4-, 5- en 6-jarige kleuters werd een aantal cognitieve testjes afgenomen die speciaal waren uitgezocht op de dimensies verbaal/non-verbaal en relatief eenvoudig/complex wat betreft vereiste denkprocessen. Uit de resultaten blijkt dat reeds aan het begin van de schoolcarrière kinderen uit de diverse SES-groepen verschillend presteren. Naarmate de taken een groter beroep doen op informatieverwerking en abstractievermogen enerzijds en verbalisatie anderzijds, worden de verschillen in prestaties groter. De veronderstelling is dat bij sommige kinderen, samenhangend met milieu, de interactieschema's van school niet altijd goed zijn voorbereid in de voorschoolse periode.

1 Inleiding

Vanuit diverse opvattingen is onderzoek gedaan naar het cognitief functioneren van kinderen uit verschillende sociaal-economische milieus. Higgins (1976) geeft een overzicht van onderzoek naar verschillen in met name communicatieve vaardigheden. Op grond daarvan concludeert hij dat kinderen uit de lagere milieus op vaardigheden als redeneren, geheugen, perceptuele en linguïstische vaardigheden minder goed presteren. Daarnaast merkt Higgins op dat er veel tegenstrijdige resultaten

naar voren komen, waardoor generalisatie van de gevonden verschillen niet mogelijk is. Jensen (1974) onderscheidde in zijn toen gerechtmakende artikel een tweetal niveaus van mentale vaardigheden, namelijk 'associative' en 'cognitive' abilities¹. Met name voor de laatstgenoemde vaardigheden geldt volgens hem dat er duidelijke verschillen in prestatie tussen de SES (sociaal-economische status)groepen voorkomen. Van recenter datum is het onderzoek van Blank (1978) waarin één specifiek gebied van cognitief functioneren centraal staat, te weten de verbale dialoog opvoeder-kind en met name de wijze waarop de dialoog de cognitieve ontwikkeling beïnvloedt. Blank komt na onderzoek tot de conclusie dat kinderen uit de hogere milieus meer dan kinderen uit de lagere milieus hun taal voor abstracte doeleinden (bv. voor redeneren en probleemoplossen) hebben leren gebruiken op het moment dat ze hun schoolcarrière beginnen; naarmate de abstractieniveaus van vragen en opdrachten op school toenemen, worden de verschillen in cognitieve prestaties tussen de SES-groepen groter. Ook Hermanns (1981) constateerde in een studie naar de mogelijkheden van vroegtijdige onderkenning van problemen in de beginjaren van de basisschool aanzienlijke SES-verschillen op diverse cognitieve en linguïstische variabelen in een steekproef (N = 100) met een overigens redelijk gunstige SES-achtergrond. Zijn gegevens wijzen er verder op dat kleuters uit lagere sociaal-economische niveaus niet alleen het onderwijs beginnen met een grotere (kans op) achterstand in de verstandelijke ontwikkeling maar dat de invloed van de SES-achtergrond van de kinderen op het functioneren in school toeneemt in de eerste jaren van de basisschool.

Gemeenschappelijk in al deze onderzoeken is, dat er sprake is van een achterstand in cognitief functioneren bij kinderen uit de lagere SES-groepen. Als verklaring voor genoemde achterstand in cognitief functioneren en in schoolprestaties is een tweetal tradities te noemen:

1. opvattingen over de relatie taal en schoolprestaties;
2. opvattingen over de relatie gezinsachtergrond en schoolprestaties.

In de eerste traditie wordt het accent gelegd op de kloof tussen schooltaal en thuis- of milieutaal. Aanvankelijk sprak men daarbij in termen van taalarmoede of taalachterstand van arbeiderskinderen (de 'deficit'-richting van Bernstein) en van compensatieprogramma's om deze taalkorten op te heffen. Later (de 'difference'-richting van Labov) sprak men van verschillen in taalgebruik, geassocieerd met sociaal milieu, waardoor sommige kinderen aan hun schoolloopbaan beginnen met weinig taalgebruikservaring en aldus een grote kans lopen achter te raken.

In de tweede traditie is over het afgelopen decennium eveneens een verschuiving te constateren: van onderzoek van statische of structurele gezinskenmerken (zoals armoede, behuizing, deprivatie) via onderzoek naar cultureel gezinsklimaat (zoals verbale stimulering, onderwijs ondersteunend gedrag van de ouders) naar meer dynamische gezinskenmerken (zoals interactie- en conversatiestijl).

Zelf schaar ik me aan de kant van opvattingen van o.a. Blank, Rose, Berlin (1978) en Tough (1977) over taalvaardigheden waarop de school een groot beroep blijkt te doen en die verschillen tussen kinderen uit (maar ook binnen) verschillende milieugroepen; deze verschillen zijn in de voorschoolse periode ontstaan, maar worden in de schoolperiode pas goed zichtbaar. Globaal gesproken gaat het om een meer concreet taalgebruik (hier en nu gebonden) tegenover een meer abstract en communicatief taalgebruik (denkbeeldige situaties verbaliseren, contact zoeken met anderen etc.). Aangezien op school de bevordering van taalvaardigheid zowel doel op zich als ook 'medium of instruction' is, ligt het voor de hand te onderzoeken of er verschillen in taalgebruik zijn tussen milieugroepen welke relevant geacht kunnen worden voor de schoolloopbaan. In de woorden van de nota 'Schooltaal, Thuis taal', ACLO-1978, p. 49: 'willen we de taal van de kinderen op school als uitgangspunt aanvaarden, dan zullen we erachter moeten komen waardoor de taal van deze kinderen (bedoeld worden kinderen met een beperkte taalgebruikservaring, auteurs) gekenmerkt wordt en welke functies ze zelf aan de taal toekennen. Daarvoor is onderzoek nodig.'

Teneinde meer specifieke gegevens te verkrijgen over eventuele verschillen in cognitief functioneren van kinderen uit verschillende milieus is in dit onderzoek onderscheid gemaakt naar abstractieniveaus en complexiteit van taken (associatieve versus cognitieve taken) enerzijds en naar het meer of minder verbaal karakter van deze taken anderzijds. Hiertoe is onderzoek opgezet naar de prestaties van kinderen op een aantal cognitieve tests die speciaal zijn uitgezocht op bovengenoemde dimensies: abstractieniveau en verbaliteit. Het onderzoek werd uitgevoerd op 2 basisscholen die qua sociaal-economisch milieu ver uit elkaar liggen (arbeidersbuurt in een binnenstad vs. een 'betere' buitenwijk). De hypothese van het onderzoek luidde eenvoudig gesteld: naarmate het abstractieniveau van gestelde taken hoger is en naarmate taken een overwegend verbaal karakter hebben, zullen kleuters uit de hogere SES-groepen betere prestaties leveren dan kleuters uit de lagere SES-groepen. Als taken zijn diverse cognitieve tests genomen (zie verder paragraaf 3).

2 Steekproef

Bij de selectie van de twee basisscholen werd gestreefd naar ver uit elkaar liggende milieus. De ene school is een zgn. stimuleringschool, gesitueerd in het centrum van Den Bosch met grotendeels kinderen van geschoolde en ongeschoolde handarbeiders. De andere school staat in een nieuwbouwwijk in Zeist; de bevolking uit deze wijk is gemengd met betrekking tot SES. Van elke school werden als volgt 36 kleuters geselecteerd: Allereerst werd een selectie gemaakt naar

- a) Nederlandstalige achtergrond (omdat gebruik gemaakt is van meetinstrumenten die op taal- en communicatieve vaardigheden gericht zijn);
- b) afwezigheid van duidelijke gezichts-, gehoor- en/of spraakstoornissen.

Uit de overgebleven groep zijn vervolgens willekeurig 72 kleuters gekozen, gelijk verdeeld over leeftijd (4-, 5-, en 6-jarigen). Op grond van het beroepsniveau van de ouders is een indeling gemaakt in SES-groepen volgens het classificatieschema van het Instituut voor Toegepaste Sociologie te Nijmegen (1975). Hierin is een onderverdeling in zes categorieën gegeven; 1: ongeschoolde arbeiders, 2: ge-

Tabel 1 Verdeling over leeftijd (4-, 5-, 6-jarigen) en SES (hoog-midden-laag) van de steekproef (N=72)

SES	4-jarigen	5-jarigen	6-jarigen	Totaal	Norm CBS
Hoog	4 (17%)	5 (21%)	6 (25%)	15 (21%)	10%
Midden	7 (29%)	5 (21%)	8 (33%)	20 (28%)	40%
Laag	13 (54%)	14 (58%)	10 (42%)	37 (51%)	50%
Totaal	24 (100%)	24	24	72	

schoolde arbeiders, 3: lagere employe's, 4: kleine zelfstandigen, 5: middelbare employe's en 6: hogere beroepen. Aan de hand van deze categorieën zijn voor ons onderzoek drie SES-groepen gevormd: SES 1 (laag), 2 (midden) en 3 (hoog). In Tabel 1 is de verdeling van de betrokken kleuters over leeftijd en milieu weergegeven. Zoals te zien is blijken de hogere milieus wat oververtegenwoordigd en de midden-milieus wat ondervertegenwoordigd in vergelijking met de gangbare percentages volgens het C.B.S.

3 Instrumenten

De volgende aspecten van cognitief functioneren zijn in het onderzoek betrokken:

- communicatieve aspecten
- (overwegend) verbale wijze van cognitief functioneren o.a. verbaal redeneren, omschrijven van begrippen.
- (overwegend) non-verbale wijze van cognitief functioneren o.a. ruimtelijk redeneren, visueel geheugen.

Verder is een nader onderscheid gemaakt in cognitieve processen van relatief eenvoudige (bv. kort geheugen) en complexe aard (bv. probleemoplossen/redeneren). De invulling van deze aspecten met concreet testmateriaal is als volgt gebeurd: De communicatieve taalaspecten werden met behulp van de *Vragenlijst Denkprocessen* (Groenendaal, 1986 en 1987) onderzocht. Deze toets (VLDP) levert informatie op over de taalvaardigheid van kleuters (4-7 jaar) en met name over die aspecten die relevant zijn voor de onderwijs-leersituatie. De toets bestaat uit 50 vragen/opdrachten variërend in abstractieniveau, aan de hand van afbeeldingen van alledaagse voorwerpen en situaties. De afbeeldingen zijn zo gekozen dat verondersteld mag worden dat het materiaal voor vrijwel alle kinderen even vertrouwd is (bv. afbeeldingen van auto, TV, glijbaan e.d.). Eveneens zijn vragen vermeden

die alleen maar op feiten- of kennisbestand een beroep doen. De test is ontworpen om 'discourse skills' te meten dwz. de vaardigheid van kleuters om bekend materiaal te beschrijven, te analyseren, te beredeneren enz. Er worden vier niveaus van abstractie onderscheiden met als criterium een toenemende afstand tussen de concrete ervaring/waarneming van het kind en het gespreksniveau erover: zgn. 'perceptual-language distance' (Blank e.a., 1978).

I Eenvoudige waarneming: op dit niveau wordt het kind gevraagd te reageren op opvallende kenmerken in de waarneming, dwz. op informatie waarop gewoonlijk zijn aandacht valt (o.a.: benoemen van voorwerpen of handelingen, onmiddellijk geheugen, eenvoudige imitatie).

II Selectieve analyse van de waarneming: het kind wordt gevraagd de aandacht te richten op specifieke kenmerken van de situatie (o.a.: aandacht voor kleur, vorm, functie; integratie van afzonderlijke elementen tot een geheel; beschrijving van een eenvoudige scene).

III Herordenen van de waarneming: op dit niveau moet het kind het waargenomen materiaal of de directe ervaring evalueren, hergroeperen of herstructureren aan de hand van verbale opdrachten (o.a. begrip voor tijd en volgorde; exclusie; metalinguïstische vaardigheden; generaliseren).

IV Redeneren over de waarneming: op dit (hoogste) niveau van abstractie doen de vragen en opdrachten een beroep op de reflectievaardigheden van het kind en kan het niet volstaan met een nauwkeurige analyse van het materiaal (o.a.: redeneren; probleemoplossen; predictie; motiveren van een antwoord; essentiële van niet-essentiële zaken onderscheiden).

De VLDP is - zoals hierboven aangegeven - nader onderzocht op zijn psychometrische en klinische merites. De interne consistenties (alpha's) van de niveau-scores bedragen vanaf

Figuur 1 *Matrix verbaliteit x complexiteit*

	Verbaal	Non verbaal
relatief eenvoudig	Vlotheid (AKIT) Woordenspan (LDT) VLDP: niveau I en II	Natikken (LDT) Visueel geheugen (AKIT)
relatief complex	Expressieve woordenschat (WPPSI) Analogieën (WPPSI) VLDP: niveau III en IV	Exclusie (AKIT) Blokpatronen (LDT)

niveau I resp. 0.70, 0.76, 0.82 en 0.78. De totaalscore levert een alpha op van 0.93. Voor verdere psychometrische kenmerken verwijzen wij naar Groenendaal (1987).

Voor de vaststelling van de verbale en non-verbale vaardigheden is een testbatterij samengesteld bestaande uit 8 subtests, afkomstig uit diverse intelligentietests, met name *AKIT (Amsterdamse Kinder Intelligentie Test)*, *LDT (Leidse Diagnostische Test)* en *WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)*.

Overwegend verbale subtestjes zijn:

VLOTHEID: Het kind wordt gevraagd zoveel mogelijk namen van kinderen en vervolgens dieren te noemen. Er bestaat een tijdslimiet van 2 min. voor elke opdracht. Deze taak pretendeert fluency en associatievermogen te meten.

WOORDENSPAN: Bij deze taak wordt telkens een serie woordjes voorgelezen, oplopend tot een aantal van 5, die het kind in de juiste volgorde moet herhalen. Denkprocessen die bij deze taak een rol spelen zijn aandacht en geheugen voor woordsequenties.

EXPRESSIEVE WOORDENSCHAT: van 22 woorden moeten de kinderen een omschrijving geven, oplopend in moeilijkheidsgraad. Deze verbale taak doet een beroep op informatie die het kind ter beschikking heeft, ideeën, geheugen, begripsvorming en taalontwikkeling.

ANALOGIEËN: Deze verbale taak richt zich op het noemen van overeenkomsten. Verbaal begrip, abstractie- en redeneervermogen staan bij deze taak centraal.

Overwegend non-verbale subtestjes zijn:

NATIKKEN: De opdracht bij deze taak is het natikken van een door de testleider voorgedikt volgordepatroon op een plankje met 4 kubusjes. Deze non-verbale taak vraagt concentratie en onmiddellijk geheugen voor ruimtelijke sequenties.

VISUEEL GEHEUGEN: Bij deze taak moet het kind een figuur onthouden om deze vervolgens aan te wijzen tussen een viertal figuren waaronder het ingeprente. Deze taak vraagt aandacht, kort geheugen en visueel associatievermogen.

EXCLUSIE: Aan de hand van 4 afbeeldingen wordt – door uitsluiting – bepaald welke afbeelding er niet in thuis hoort. Vermogen tot abstractie en redeneren staan centraal.

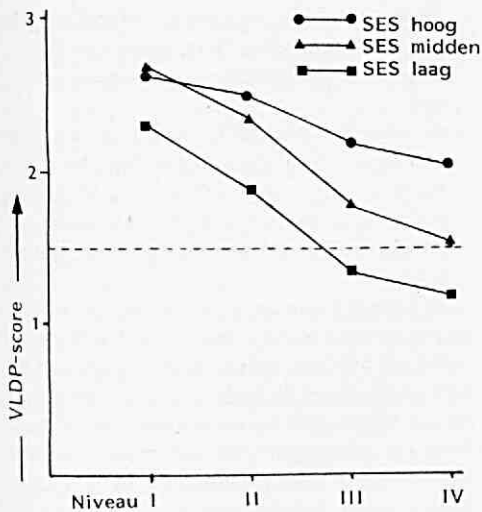
BLOKPATRONEN: Het kind moet de door de testleider voorgemaakte modellen of de voorbeelden uit een boekje met andere blokjes namaken. Deze taak meet de visueel-motorische organisatie, de perceptuele organisatie, ruimtelijke waarneming en het vermogen tot abstracte vormgeving. (Zie ook Figuur 1).

4 Testafname

Doorgaans zijn de tests in een rustige ruimte afgenomen waarin alleen testleider en kind aanwezig waren. Elk kind is 2 maal getest: eenmaal voor afname van de VLDP (20-30 min.) en vervolgens enkele dagen later voor de overige subtests (30-45 min.). Als duidelijk bleek dat een kind moe werd en/of zich niet meer goed kon concentreren, werd een nieuwe afspraak gemaakt.

5 Resultaten

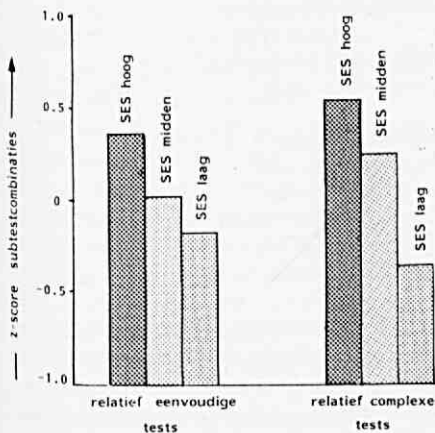
Om de resultaten op de diverse subtests te kunnen combineren en vergelijken, zijn eerst alle ruwe scores op de diverse subtests omgezet in z-scores. Voor het eigenlijke onderzoek (vergelijking tussen milieugroepen) is gebruik gemaakt van t-toetsingen. De resultaten van de kinderen op de VLDP zijn weergegeven in Figuur 2 en Tabel 2.



Figuur 2 Gemiddelde niveauscores VLDP per SES-groep (I=laag abstractieniveau)

Zoals in Figuur 2 te zien is, zijn er duidelijke verschillen in prestaties tussen de drie SES-groepen. Naarmate het abstractieniveau van de items hoger wordt, lopen de prestaties van de uiterste SES-groepen verder uit elkaar: op abstractieniveau IV zijn de verschillen tussen de prestaties van de kleuters uit SES-groep hoog en laag groter dan op abstractieniveau I. Deze verschillen zijn vervolgens getoetst. Significante verschillen op alle abstractieniveaus komen naar voren bij vergelijking van SES laag met de andere SES-categorieën (zie Tabel 3).

Om te zien of genoemde SES-verschillen in



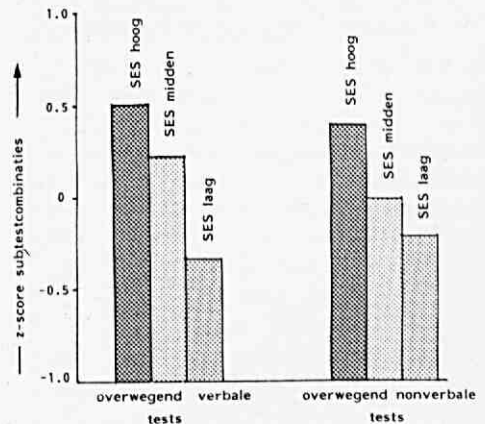
Figuur 3 Gemiddelde z-scores op relatief eenvoudige en relatief complexe subtests, per SES-groep

prestaties voor elke leeftijdsgroep opgaan, bleek (vanwege te kleine groepen) een samenvoeging noodzakelijk van SES midden + hoog tegenover SES laag. Op deze wijze werd weliswaar een verantwoorde vergelijking tussen milieugroepen mogelijk per leeftijdsgroep van 4-, 5- en 6-jarigen, maar bleken de milieugroepen ook vrijwel samen te vallen met beide scholen: respectievelijk een 'middle-class' school en een school in een typische arbeiderswijk. Het verschil in prestaties tussen beide milieugroepen (scholen) bleek het grootste te zijn op 4-jarige leeftijd (dus bij de aanvang van het basisonderwijs), maar ook op 6-jarige leeftijd nog steeds significant te zijn. Uiteraard is laatstgenoemde bevinding speculatief i.v.m. het 'confounded' zijn van milieugroepen en scholen!

Tabel 2 Gemiddelde niveau- en totaalscore* VLDP per SES groep

Abstractieniveau	SES hoog	SES midden	SES laag
I Matching perception	2.6	2.7	2.3
II Selective analysis	2.5	2.4	1.9
III Reordering perception	2.2	1.8	1.4
IV Reasoning about perc.	2.1	1.5	1.2
Totaalscore	2.3	2.1	1.7

* Niveauscore VLDP: totaal aantal scores op de items van een bepaald abstractieniveau, gedeeld door het aantal items van dat niveau. Totaalscore VLDP: totaal aantal scores op alle items, gedeeld door het totale aantal items. Maximum 3 punten per item.



Figuur 4 Gemiddelde z-scores op relatief verbale en relatief nonverbale subtests, per SES-groep

We gaan nu over tot een bespreking van de resultaten op de overige taken. Voor een overzicht van de scores op alle afzonderlijke subtestjes, per SES-groep uitgesplitst, zie Tabel 4.

Tabel 3 Resultaten *t-toets** tussen SES-groepen op gemiddelde niveau- en totaalscore (alleen de significante** resultaten zijn in de tabel opgenomen)

Vergelijkingen SES-groepen	t	p-waarde
<i>Vergelijking SES hoog en SES midden</i>		
Abstractieniveau III	2.58	.015
Abstractieniveau IV	2.93	.006
Totaalscore	2.12	.041
<i>Vergelijking SES midden en SES laag</i>		
Abstractieniveau I	3.65	.001
Abstractieniveau II	2.86	.006
Abstractieniveau III	2.69	.010
Abstractieniveau IV	2.19	.033
Totaalscore	3.25	.002
<i>Vergelijking SES laag en SES hoog</i>		
Abstractieniveau I	2.80	.007
Abstractieniveau II	3.46	.001
Abstractieniveau III	5.86	.000
Abstractieniveau IV	5.26	.000
Totaalscore	4.88	.000

* tweezijdig ** $p < .05$

Zoals eerder aangegeven zijn de tests samengevoegd volgens de afzonderlijke dimensies 'complexiteit' (relatief eenvoudig tegenover relatief complex) en 'verbaal karakter' (relatief verbaal tegenover relatief non-verbaal). De resultaten van de drie SES-groepen op de tests geordend naar complexiteit, zijn in Figuur 3 weergegeven.

Tabel 4 Gemiddelde ruwe score op de overige tests, per SES-groep

Subtests	SES laag	SES midden	SES hoog
Vlotheid	15.7	20.6	20.4
Woordenspan	7.5	7.5	8.6
Woordenschat	13.4	17.7	20.1
Analogieën	8.5	14.1	14.3
Natikken	5.4	5.1	6.8
Visueel geheugen	20.4	23.4	23.7
Exclusie	19.9	14.5	15.3
Blokpatronen	12.4	14.5	15.3

Uit Figuur 3 komt een tweetal trends naar voren, nl. dat:

- de gemiddelde prestaties van de SES-groepen op de complexe taken verder uit elkaar liggen dan de prestaties op eenvoudige taken;
- de prestaties van SES midden en hoog op complexe taken hoger liggen dan hun prestaties op eenvoudige taken; voor SES laag geldt het omgekeerde: betere prestaties op de eenvoudige taken dan op de complexe taken.

In Figuur 4 zijn de resultaten op de testjes, geordend naar *verbaal/non-verbaal*, weergegeven. Ook hier zien we dat de prestaties van de SES-groepen op de verbale testjes verder uit elkaar liggen dan op de non-verbale testjes. Over het geheel genomen vallen de prestaties van SES-laag lager uit dan die van de andere SES-groepen. Verder zien we - analoog aan Figuur 3 - dat SES-groep laag hoger scoort op de non-verbale dan op de verbale tests. Voor beide andere SES-groepen geldt dat zij op de verbale tests beter presteren dan op de non-verbale. Toetsing van de verschillen tussen de SES-groepen levert significante verschillen op alle fronten op wanneer beide uiterste groepen (hoog vs. laag) vergeleken worden. Daarnaast konden significante waarden geconstateerd worden bij vergelijking van SES midden vs. laag, echter alleen op de verbale tests en de complexe tests. Vergelijking van SES-hoog vs. midden leverde in dat opzicht niets op.

Tabel 5 Resultaten *t-toets** tussen SES-groepen op verbale en non-verbale taken van resp. eenvoudige en complexe aard (alleen de significante** resultaten zijn weergegeven)

Vergelijkingen SES-groepen	t	p-waarde
<i>Vergelijking SES midden en SES laag</i>		
complexe verbale taken	4.59	.000
<i>Vergelijking SES laag en SES hoog</i>		
eenvoudige verbale taken	2.89	.006
complexe verbale taken	5.97	.000
complexe non-verbale taken	3.38	.002

* tweezijdig ** $p < .05$

Een verdere opsplitsing van de subtests volgens de vier cellen van de matrix verbaliteit x complexiteit (blz. 384) leverde de volgende resultaten op (per cel zijn de betreffende subtestjes gecombineerd tot één z-score):

De SES-groepen verschillen het minst op de

non-verbale taken van relatief eenvoudige aard en het meest op de verbale taken van relatief complexe aard. De toetsings-resultaten van de verschillende SES-vergelijkingen zijn in Tabel 5 weergegeven. Vergelijking van SES laag vs. hoog levert op bijna alle combinaties (alleen niet op de combinatie eenvoudige, non-verbale taken) significante verschillen op. SES-groep laag vs. midden verschilt alleen significant op de combinatie complexe-verbale taken. Gezien met name de toetsingsresultaten zou men kunnen zeggen dat de dimensie complexiteit 'meer' differentiëert tussen de SES-groepen dan de dimensie verbaliteit.

6 Conclusie en discussie

Er blijken aantoonbare verschillen in prestaties op het cognitieve vlak te bestaan tussen de SES-groepen; met name treden er grotere verschillen op naarmate de taken meer een beroep doen op het abstractievermogen (complexiteit) en naarmate de taken van relatief verbale aard zijn. Maar zelfs op relatief eenvoudige taken van non-verbale aard liggen de prestaties van SES laag achter bij die van de andere groepen. Opvallend is verder dat met name de complexiteit van de taken duidelijker blijkt te differentiëren tussen de SES-groepen dan het puur verbale karakter van de taken. Met andere woorden vaardigheden van hogere orde (waarin complexiteit en diepte van informatieverwerking een rol spelen) lijken het meest pregnante aspect van cognitief functioneren te zijn waarop de verschillende milieu's verschillen, althans meer dan verbaliteit op zich. Ten slotte valt het op dat milieuverschillen eerder waarneembaar bleken tussen SES-laag en de rest, dan bijvoorbeeld tussen SES-midden en hoog.

De resultaten van ons onderzoek bevestigen de bevindingen van Blank (1978), dat kinderen uit de 'lower class' in vergelijking met kinderen uit de 'middle class' met name achter liggen (raken) op taken van een hoger abstractieniveau. Ook liggen de resultaten in dezelfde lijn als de bevindingen van Hermanns (1981) dat van alle door hem gebruikte cognitieve taken de tests die vaardigheden van hogere orde meten (zoals analyse en structuuronderkenning), in belangrijker mate het functioneren in school (leren lezen, schrijven, rekenen) voorspellen dan zgn. verbale tests. De invloed

van SES-achtergrond op het schools functioneren neemt in zijn onderzoek toe gedurende de twee eerste jaren van de basisschool. In ons onderzoek blijken reeds op 4-jarige leeftijd aanzienlijke verschillen te bestaan, die op 6-jarige leeftijd niet verminderd zijn. Deze verschillen in cognitieve prestaties (taal en denken) kunnen mede veroorzaakt zijn door onvergelijkbaarheid van SES- en steekproefverdelingen; de SES-indeling van Blank komt niet geheel overeen met de indeling in ons onderzoek en de steekproefverdeling van Hermanns komt niet overeen met de landelijke indeling volgens het C.B.S. (de onze komt in de richting).

Opmerkelijk is dat de prestaties van de kleuters uit SES-laag op de non-verbale taken beter zijn dan de verbale. Daarentegen zijn de prestaties van de kleuters uit SES midden en SES hoog op de verbale taken beter dan op de non-verbale taken. Dit geeft grond aan de veronderstelling dat kinderen uit de lagere SES-groep mogelijk belemmerd worden in hun prestaties wanneer taalvaardigheid bij de opdrachten een rol speelt en dan met name bij complexe opdrachten (bv. wanneer het resultaat van een redeneerproces aan een ander moet worden meegedeeld). Deze veronderstelling wordt ondersteund door een uitgebreid onderzoek van Tough (1977). Zij constateerde in een longitudinale studie van kinderen van 3-7 jaar uit 'bevoor- en benadeelde' milieus, dat kinderen uit de lagere milieu's hun taal weliswaar veel minder gebruiken voor het ordenen, analyseren en weergeven van hun ervaringen dan kinderen uit de betere milieu's, maar dat bij doorvragen deze eerstgenoemde groep over veel meer kennis bleek te bezitten dan in eerste instantie naar voren kwam.

Reeds op 4-jarige leeftijd (d.w.z. aan het begin van de schoolcarrière) bleken verschillen in prestaties aantoonbaar: kleuters uit de midden en hoge milieu's presteren beduidend beter dan de kleuters uit het lage milieu. Waarschijnlijk geven deze inter-individuele verschillen aan het begin van de basisschool relatief zuiver het effect van het ouderlijk milieu weer. Uit diverse onderzoeken (o.a. Brophy, 1970; Laosa, 1978) komt naar voren dat de wijze van verbale en emotionele stimulering, de interactie-stijl, de responsiviteit jegens en de betrokkenheid op het kind reeds vanaf de eerste levensmaanden een positieve invloed hebben op de cognitieve en taalont-

wikkeling van het kind. Op deze gezinsopvoedingskenmerken blijken SES-groepen te verschillen: opvoeders uit de hogere milieu's geven in het algemeen, in vergelijkend met opvoeders uit de lagere milieu's, meer feedback; ook blijkt uit de reeds vermelde onderzoeken dat de wijze waarop de opvoeder in een instructie-situatie eisen aan het kind stelt en de mate van uitleg en taakoriëntatie naar het kind toe, per SES-groep verschilt. De veronderstelling is nu dat genoemde aspecten de cognitieve en taalontwikkeling van kinderen uit lagere milieu's op een dusdanige wijze beïnvloeden dat deze kinderen op een andere manier betekenis verlenen aan ervaringen en gebeurtenissen dan kinderen uit de hogere milieu's (Tough, 1977). En aangezien het onderwijs grotendeels aansluit op de 'teaching style' van de middenklasse, zullen de kinderen uit de lagere milieu's minder goed profiteren van de eerste kennismaking met het onderwijs. De (voorschoolse) interactie tussen opvoeder en kind uit de lagere milieu's verschilt waarschijnlijk op een aantal aspecten met die van leerkracht en kind, waardoor kinderen uit de lagere milieu's het risico lopen dat de communicatieve patronen van de leerkracht niet aansluiten bij het denkniveau van het kind. De belangrijkste problemen zullen zich daarom voordoen tijdens de verbale interactie met de leerkracht.

Overigens merken we op – nu we met verklaringen en speculaties komen waarin het accent sterk op de interactie- en conversatiestijl komt te liggen – dat we in dit onderzoek weliswaar van een test gebruik hebben gemaakt (de VLDP) die ontwikkeld is om (voorwaarden van) dialogische vaardigheden te meten, maar dat we de dialoog zelf niet gemeten hebben. Het onderzoek heeft slechts een bijdrage geleverd aan een nadere differentiëring van verschillen in cognitief functioneren tussen kinderen van verschillende sociaal economische milieu's. Nader onderzoek is gewenst naar processen of interacties in het eerste milieu (gezin), die mogelijk determinanten zijn van de door ons aangetroffen verschillen in cognitief functioneren in het tweede milieu (school). Een dergelijk onderzoek is ondertussen gestart onder de titel 'Effectieve communicatie-patronen tussen opvoeder en kind, een longitudinale studie van peuters en kleuters.' Binnenkort hopen we hierover te rapporteren (Goudena en Groenendaal, in voorbereiding).

Noten

1. Associative abilities (Level I) zoals 'short term memory, rote learning, attention and simple associative skills'. Cognitive abilities (Level II) zoals 'abstract thinking, symbolic processes, conceptual learning and the use of language in problem solving'.

Literatuur

- Blank, M., S.A. Rose & L.J. Berlin, *The language of learning: the preschool years*. New York: Grune and Stratton, 1978.
- Bronfenbrenner, U., *A report on longitudinal evaluations of pre-school programs*. Vol. 2. *Is early intervention effective?* Washington, D.C.: DHEW Publication No. (OHD) 74-25, 1974.
- Brophy, J.E., Mothers as teachers of their own preschool children; the influence of socio-economic status and task structure on teaching specificity. *Child Development*, 1970, 41, 79-94.
- Clarke, A., Heritability, social disadvantage and psychosocial intervention. *Educational Psychology*, 1984, 4, 5-19.
- Goudena, P.P. & J.H.A. Groenendaal, De waarde van de opvoeder-kind dialoog in een instructiecontext. Een vergelijkend onderzoek (in voorbereiding).
- Groenendaal, J.H.A., Taalvaardigheid voor school: een criteriumtoets voor kleuters. In: W.J. van der Linden & J.M. Wijnstra (Red.), *Ontwikkelingen in de methodologie van het onderwijsonderzoek*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1986.
- Groenendaal, J.H.A., Taalvaardigheid bij kleuters: een test om vast te stellen welk gespreksniveau een kleuter aan kan. *Kind en Adolescent*, 1987, 8, 1-14.
- Hermanns, J., *Vroegtijdige onderkenning van problemen in kleuterschool en lagere school*. Interimrapport I.P.A.W., afdeling Ontwikkelingspsychologie, R.U. Utrecht, 1981.
- Higgins, E.T., Social class differences in verbal communicative accuracy: 'a question of which question?'. *Psychological Bulletin*, 1976, no. 4, 695-714.
- Instituut voor Toegepaste Sociologie, *Beroepsklapper*. Nijmegen: ITS, 1975.
- Jensen, A.R., Interaction of level I and level II abilities with race and socio-economic status. *Journal of Educational Psychology*, 1974, no. 1, 99-111.
- Laosa, L.M., Maternal teaching strategies in Chicano families of varied educational and socio economic levels. *Child Development*, 1978, 49, 1129-35.
- Rupp, J., *Opvoeding tot schoolweerbaarheid*. Groningen: Wolters Noordhoff, 1969.
- Sigel, I.E. & McGillicuddy-Delisi, Parents as teachers

of their children: a distancing behavior model. In: A. D. Pellegrini & T. D. Yawkey (Eds). *The Development of oral and written language in social context*. Norwood, N.J.: ALEX, 1984 pp. 71-92.

Slavenburg, J. H., *Onderwijsstimulering en gezinsactivering* (dissertatie). 's-Gravenhage: SVO (Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs), 1986.

Tough, J., *The development of meaning*, London: Unwin Education Books, 1977.

Curricula vitae

J. H. A. Groenendaal (1939) studeerde Ontwikkelingspsychologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam (doctoraal in 1969) en promoveerde al-

daar in 1978 op het onderwerp *Vroegtijdige hulpverlening aan zwakfunctionerende kleuters*. Thans werkzaam als universitair docent aan de Vakgroep Ontwikkeling en Socialisatie, Rijksuniversiteit Utrecht.

Adres: Rijksuniversiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen, Vakgroep ontwikkeling en socialisatie, Heidelberglaan 2, 3584 CS Utrecht

J. M. H. van der Horst en C. M. A. Palmén zijn in 1986 afgestudeerd als klinisch pedagoog aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

Manuscript aanvaard 29-6-'87

Summary

Groenendaal, J. H. A., J. M. H. van der Horst & C. M. A. Palmén. 'Social class differences in language- and cognitive skills of young children (4-6 years of age).' *Pedagogische Studiën*, 1987, 64, 381-389.

To what extent are differences in the mastery of the language and cognitive skills, that are deemed necessary for a productive teacher-child communication, associated with social class background? For answering this question a series of cognitive tests has been administered to 72 children (4-6 years old) from different social classes. Tests were selected according to two dimensions: *level of complexity* of cognitive demands and *verbalization* by the child. Thus groups of tests were assembled: simple-nonverbal, simpel-verbal, complex-nonverbal, complex-verbal. Included also was a test of preschooler's discourse skills. Results were analyzed according to SES (high, middle, lower-class) and Age. Consistent differences were found in the performance of the three social classes on all four groups of test, but the differences became bigger as the demands increased with respect to level of abstraction. The widest gap in performance between social classes was already evident at age four (school entrance), but still existed at age six (end of kindergarten). It is concluded that the skills necessary for engaging in a productive verbal exchange with teachers are not present to the same extent in young children of different social class background.