

# Vergelijking van taaltest-prestaties van jonge Utrechtse schoolkinderen in 1968 en 1988

G. A. Kohnstamm, A. K. de Vries en A. M. Slotboom\*

## Samenvatting

In 1968 werd de UTANT, een test voor het meten van taalvaardigheid bij kinderen van 4 tot 7 jaar, afgenomen aan 586 Utrechtse kinderen. Deze kinderen werden ingedeeld in vier groepen op basis van het opleidingsniveau van hun ouders. Tussen de twee extreme groepen (I en IV) bleek een gemiddeld verschil in ontwikkelingstempo van ongeveer anderhalf jaar.

Twintig jaar later, in 1988, werd dezelfde test opnieuw afgenomen bij 557 Utrechtse kinderen van ouders met verschillend opleidingsniveau. De verschillen in ontwikkelingstempo tussen de vier milieugroepen bleken belangrijk kleiner geworden te zijn. Toch toonde de groep van het laagste opleidingsniveau nog steeds een vertraagde ontwikkeling. Deze groep wordt, althans in de autochtone bevolking, steeds kleiner.

De resultaten worden besproken in het licht van wat er bekend is over met de decennia geleidelijk stijgende gemiddelde scores op intelligentietests; tevens in het licht van een veranderende samenleving waarin ouders gemiddeld steeds hoger zijn opgeleid, de gezinnen kleiner zijn en het jonge kind sterker wordt gestimuleerd in zijn taalontwikkeling.

## Inleiding

In dit artikel worden van twee cohorten 4-7 jarige kinderen de scores op een Nederlandse taaltest, de UTANT, vergeleken. De gegevens van het eerste cohort werden in 1968 verzameld en die van het tweede cohort in 1988. De

belangrijkste vraag daarbij was, of de milieuverschillen – zoals bepaald met het opleidingsniveau van de ouders – in die twintig jaar even groot waren gebleven of waren verminderd.

De UTANT is ontstaan uit een destijds (1967) door enkele medewerkers van het (toen nog hetende) Pedagogisch Instituut aan de Rijksuniversiteit van Utrecht gevoelde behoefte aan een instrument, waarmee op vlotte en objectieve wijze een indicatie van het taalniveau van de kinderen uit de zogenaamde 'Compensatieprogramma's' verkregen kon worden. Deze compensatieprogramma's werden in navolging van de Amerikaanse 'enrichmentprograms' uitgevoerd om kleuters uit het milieu der minstgeschoolden beter voor te bereiden op het basis- en voortgezet onderwijs. Voor het meten van de effecten van de programma's waren op korte termijn verschillende instrumenten nodig, waaronder tenminste één voor het bepalen van de vooruitgang van het taalgedrag. Tijd en geld om een volledige originele test te ontwerpen en te beproeven waren er niet.

In de Verenigde Staten werd voor hetzelfde doel dikwijls gebruik gemaakt van de ITPA, de Illinois Test of Psycholinguistic Abilities, ontworpen door McCarthy en Kirk en gebaseerd op de psycholinguïstische theorie van Osgood. Deze ITPA was een zeer omvangrijke test en bevatte enkele subtests, waarvan de relevantie voor het meten van de taalbeheersing ons niet erg duidelijk was. Daarom kozen wij uit de ITPA-reeks de drie subtests die ons het meest aanspraken, d.w.z. dat hun *face validity* voor wat wij onder 'taalontwikkeling' verstonden, evident was en hoger dan van de andere subtests.

In Figuur 1 staan de namen van de oorspronkelijke ITPA-subtests en de namen van de daarmee corresponderende UTANT-subtests.

Afgezien van de *face validity* van deze subtests bleek uit een factoranalyse die door de ITPA-auteurs werd uitgevoerd op de eerste versie van de test dat deze drie subtests de

\* Dank is verschuldigd aan J. C. van Wieringen voor zijn talrijke suggesties voor verbetering van de tekst van dit artikel. Tevens danken wij J. Lammerts van de firma Swets & Zeitlinger voor het beschikbaar stellen van een tiental exemplaren van de UTANT.

hoogste lading hadden op de factor die de meeste variantie verklaarde en die door hen 'General Linguistic Ability' genoemd werd. Voor de totale ijkings-groep (alle leeftijden tezamen genomen) bedroegen de ladingen van de drie subtests op deze factor respectievelijk 0,96, 0,92 en 0,86 (McCarthy & Kirk, 1963).

ITPA	UTANT, 1971	UTANT herziene uitgave, 1980
Auditory-Vocal Association	Analogieën en Tegenstellingen	Analogieën en Tegenstellingen
Auditory-Vocal Automatic	Grammatika	Morfologische Regels
Vocal Encoding (Verbal Expression)	Onder Woorden Brengen	Bedenken en Benoemen
	Woordenschat	Woordenschat

Figuur 1. Namen van subtests in ITPA en UTANT

Aan deze drie ITPA-subtests werd vervolgens een klassieke test voor de 'passieve' woordenschat toegevoegd, zoals die ook gevonden wordt in de Peabody Picture Vocabulary Test, de Primary Mental Abilities Test van Thurstone en de subtest Woordbetekenis van de AKIT. Deze subtest werd gevormd uit items die voorkwamen in de beide vormen van de PMA (5-7 en 7-11) van Thurstone en Thurstone. Het betreft hier alleen makkelijk afbeeldbare *substantieven*. Hiermee was de UTANT compleet.

De test werd in 1968 afgenomen aan ruim 800 kleuters en leerlingen van de eerste klas van (destijds) het gewoon lager onderwijs uit de stad Utrecht. Door aan de ouders informatie te vragen over hun schoolopleidingen konden voor vier verschillende milieus aparte gemiddelden en spreidingen berekend worden. De twee meest uiteenlopende groepen werden gevormd door aan de ene kant (milieugroep I) de gezinnen waarin geen van beide ouders méér scholing had genoten dan enkele jaren LBO (zonder diploma), en aan de andere kant (milieugroep IV) de gezinnen waarin tenminste één van beide ouders een diploma had behaald in het HAVO, VWO of HBO. Tussen deze twee meest uiteenlopende groepen bleek een gemiddeld verschil van ongeveer anderhalf jaar ontwikkelingstempo. Dit betekende bijvoorbeeld dat het UTANT-gemiddelde van de milieu-I kinderen op 6 jaar en 0 maanden onge-

veer gelijk was aan dat van de milieu-IV kinderen op 4½-jarige leeftijd. De grote verschillen die wij toen vonden in het tempo van de taalontwikkeling werden richting gevend voor enkele projecten waarin getracht werd die ontwikkeling te versnellen bij kinderen van laaggeschoolde ouders (Kohnstamm, 1969, 1973; Kohnstamm, Van der Lem, Kleerekoper, Colland & Van der Doef, 1976; De Vries, 1974; Scheerens, 1987).

In 1980 publiceerden wij een herziene handleiding waarin o.a. van ruim honderd Utrechtse en Leidse kinderen de resultaten uit 1975 en 1978 vergeleken werden met die uit 1968 (Kohnstamm & Sanavro, 1980). Daaruit kwam naar voren dat de milieu-verschillen in de loop der jaren aanzienlijk kleiner geworden leken te zijn. Bedroeg in 1968 het gemiddelde verschil tussen de testcores van kinderen uit de twee meest uiteenliggende opleidingsgroepen nog anderhalf jaar, zeven tot tien jaar later was dit gemiddelde verschil verminderd tot een jaar.

In 1988 kon door één van ons opnieuw een grote Utrechtse groep 4-7-jarige kinderen worden getest. Daarmee werd een vergelijking mogelijk die een tijdsperiode omvat van twintig jaar.

De belangstelling voor verschillen in taalvaardigheid bij kinderen van verschillende sociaal-economische en sociaal-culturele herkomst is vooral daarom zo groot omdat verondersteld wordt dat dit één van de belangrijkste factoren is die het succes op school bepalen. Een deel van de met milieu samenhangende verschillen in de schoolloopbanen wordt aan de verschillen in taalvaardigheid toegeschreven, meer speciaal aan de reeds in de eerste 5 à 7 levensjaren blijvende verschillen. Deze gedachte staat tegenwoordig centraal in de discussies over de schoolloopbanen van *allochtone* leerlingen. Destijds, eind jaren zestig en begin jaren zeventig, was de zorg gericht op de *autochtone* leerlingen uit de lagere sociaal-economische en sociaal-culturele milieus.

De ontwikkeling van de taalvaardigheid is een zeer complex geheel waaraan talloze aspecten zijn te onderscheiden. Wij waren ons ervan bewust, dat de UTANT dit complexe gebeuren slechts op een oppervlakkige wijze kon benaderen. Ook dat taalontwikkeling en intelligen-

tie, speciaal de verbale intelligentie, sterk verweven zijn en zich moeilijk afzonderlijk laten meten, waren wij ons bij het samenstellen van de UTANT bewust. Speciaal de subtest *Analogieën en Tegenstellingen* zou evengoed in een test voor verbale intelligentie kunnen zijn opgenomen. Over milieu-verschillen in intelligentie en cognitieve vaardigheden is veel gepubliceerd. Daarvan een samenvatting te geven valt buiten de doelstelling van dit artikel. Volstaan wordt met het aanhalen van Van der Velden (1991). Uit longitudinaal onderzoek bij Groningse scholieren - het zogenaamde Groningen-cohort, opgezet door Meijnen (Meijnen, 1984) - concludeerde Van der Velden dat een kwart van de variantie in de op 17-jarige leeftijd bereikte onderwijspositie te maken had met de sociale status van de ouders. Van deze milieuspecifieke selectie bleek in dit onderzoek 40% herleidbaar tot verschillen in mentale leeftijd die reeds op 6-jarige leeftijd bestonden: "Reeds bij de instroom in het lager onderwijs treden grote verschillen op tussen leerlingen van verschillende sociale stata. In mentale leeftijd uitgedrukt bedraagt het gemiddelde verschil tussen de hoogste en de laagste sociale statusgroep iets meer dan anderhalf jaar" (p. 209). Deze conclusie was gebaseerd op intelligentiemetingen op 6-jarige leeftijd, in 1972, bij de intrede in de lagere school. De gebruikte intelligentietest was de PMA 5-7 van Thurstone en Thurstone (1962), waarvan de verbale test, IQ-1 in het Groninger onderzoek, vrijwel identiek is aan de subtest *Woordenschat* van de UTANT. Het milieu-verschil (tussen extreme groepen) van anderhalf jaar ontwikkelingstempo bij de Groningse 6-jarigen uit 1972 is dus gelijk aan het even grote milieu-verschil in taalontwikkeling bij de Utrechtse 4-7 jarigen uit 1968. Wel moet worden opgemerkt dat onze milieu-indeling in vier klassen gebaseerd was op uitsluitend het door de ouders genoten onderwijs, terwijl de Groningse indeling in zes klassen gebaseerd was op een combinatie van opleidings- en beroepsgegevens.

In de herziene handleiding van de UTANT uit 1980 betoogden wij dat de in 1968 in Utrecht gebleken gemiddelde UTANT-verschillen tussen kinderen van ouders uit verschillende opleidingsklassen in latere jaren en op andere

plaatsen minder sterk werden teruggevonden. Met name werden de 1968-gegevens vergeleken met groepen in 1975 en 1978 door onszelf in Leiden en Utrecht en in 1978 door Hermanns (Hermanns, 1979) in Capelle a/d IJssel geteste kinderen. Wij deden toen ook een poging tot verklaring en verbonden daaraan een voorspelling:

"De verklaring voor het verdwijnen van het typische milieu I ontwikkelingsbeeld moet waarschijnlijk voor een deel gezocht worden in de toegenomen scholing van de ouders en voor een deel in de intensivering van het educatief milieu waarin Nederlandse kleuters grootgebracht worden. De Utrechtse kinderen van 1968 werden geboren tussen 1961 en 1964. Die uit Leiden en Utrecht 1975-1978 zijn geboren in de jaren '69 en later, waarin de aandacht voor de stimulering van de cognitieve ontwikkeling overal is toegenomen.

Uit sommige onderzoeken, met name uit dat van Hermanns te Capelle a/d IJssel, lijkt de algemene versnelling in taalontwikkeling bij kleuters die niet in grote steden maar in nieuwe forensengemeenten wonen zelfs daartoe te leiden dat alleen de oude Utrechtse milieu IV normen nog een goede vergelijkingsmogelijkheid bieden.

Nieuwe onderzoeken, gedaan bij kinderen uit verschillende plaatsen in Nederland en geboren in 1975 of latere jaren zullen waarschijnlijk laten zien dat

- a) opleidingsverschillen van de ouders steeds minder invloed hebben op de UTANT-scores van de kinderen;
- b) alle kinderen zich steeds meer zullen gaan ontwikkelen als de Utrechtse groepen uit de hoogste opleidingsgroep (IV, d.w.z. één van beide of beide ouders VWO of hogere opleiding);
- c) veel kinderen een snellere taalontwikkeling (zoals met de UTANT gemeten) zullen vertonen dan het gemiddelde milieu IV kind uit Utrecht 1968."

Ook gaven wij een advies aan de testgebruiker. Waar wij bij de eerste uitgave van de UTANT, in 1971, nog pleitten voor het hanteren van afzonderlijke milieu-normen raadden wij in 1980 de testgebruiker aan om de verkregen UTANT-scores uit te drukken in maanden vóór of achterstand op het gemiddelde (Utrechtse) milieu

IV-kind van dezelfde leeftijd. Dat was "niet omdat we het taalgedrag van de hoger opgeleide ouders uit Utrecht 1968 a priori tot norm verheffen. Het is omdat er empirische evidentie is dat de gemiddelde UTANT-taalontwikkeling van kinderen uit latere jaren en andere plaatsen meer en meer gaat lijken op het UTANT-ontwikkelingsverloop dat (destijds) in milieu IV-lijnen werd weergegeven" (UTANT-handleiding blz. 48).

Met de presentatie en bespreking van de in 1988 verkregen gegevens willen wij nagaan in hoeverre onze voorspelling is uitgekomen, en of er aanleiding is onze eerder gegeven verklaring aan te passen.

## 1 Methode

### 1.1 Proefgroepen

In 1968 werden 841 Utrechtse schoolkinderen van 4 tot en met 7 jaar getest, en in 1988 557 kinderen van 4 tot en met 6 jaar. Omwille van de vergelijkbaarheid van beide jaargroepen wat betreft de leeftijdsrange zijn uit de 1968-jaargroep de kinderen ouder dan 7.0 jaar weg-

gelaten. Dit reduceerde de 1968-jaargroep tot 672 kinderen.

Niet van alle kinderen die in 1968 werden getest zijn de oorspronkelijke testprotocollen bewaard gebleven. Voor de statistische analyses die nodig waren om de gegevens uit beide jaargroepen goed met elkaar te kunnen vergelijken, moesten de oorspronkelijke gegevens opnieuw worden ingevoerd. In Tabel 1 staan wat betreft de 1968-jaargroep de aantallen bewaard gebleven protocollen. Helaas bleken de gegevens van 86 kinderen (13%) niet meer te achterhalen. De ouders van de kinderen werden in vier opleidingsklassen verdeeld, zoals weergegeven in Tabel 1. Voor beide cohorten werden daarbij de tegenwoordig gangbare aanduidingen van onderwijstypen gebruikt. Het hoogste niveau van één van beide ouders gold als milieu-indicatie voor het gezin.

Ofschoon in 1988 ook een aantal allochtone leerlingen getest werd, zijn de hier gerapporteerde analyses beperkt tot de groep autochtone en van huis uit Nederlands sprekende leerlingen.

In Tabel 2 staan de aantallen meisjes en jongens in beide jaargroepen, verdeeld over de

**Tabel 1**  
Aantallen kinderen naar onderzoekjaar en opleidingsniveau van hun ouders

Categorie	Opleidingscriterium	Jaargroep	
		1968*)	1988
I	Geen van beide ouders meer dan LBO, maar zonder diploma	208	71
II	Tenminste een van de ouders LBO voltooid of enkele jaren MAVO, maar zonder diploma	121	173
III	Tenminste een van de ouders MAVO voltooid of enkele jaren HAVO/VWO, maar zonder diploma	96	163
IV	Tenminste een van de ouders HAVO-, VWO- of HBO-diploma en overige hogere opleidingen	161	150
	Totaal	586	557

\*) Alleen de ppn jonger dan 7 jaar.

**Tabel 2**  
Aantallen kinderen naar onderzoekjaar, geslacht en leeftijd

Leeftijdsgroep in jaar; maanden	1968*		1988	
	meisjes	jongens	meisjes	jongens
4;0 - 4;5				
4;6 - 4;11	26	20	28	27
5;0 - 5;5	56	53	60	50
5;6 - 5;11	50	50	58	52
6;0 - 6;5	49	59	48	53
6;6 - 6;11	58	76	38	51
	36	45	43	49

\* Alleen de ppn jonger dan 7 jaar. Van 8 ppn kon het geslacht niet meer achterhaald worden. Vandaar dat het totaal aan jongens en meisjes (1968) optelt tot 578, in plaats van de 586 uit Tabel 1.



leeftijdsgroepen zoals die in de UTANT handleiding gebruikt worden. Voor de jaargroep 1968 zijn hier de kinderen jonger dan 7 jaar weggelaten.

## 1.2 Meetinstrument

De UTANT heeft vier subtests. In de volgorde waarin zij worden afgenomen zijn dat:

*Passieve Woordenschat (PW)* bestaat uit 35 meerkeuze-items. Het kind moet uit vier tekeningen het goede plaatje aanwijzen na het horen van de opdracht. Bijvoorbeeld: Hier zijn vier plaatjes; daarvan moet jij nu eens de *vlin-der* aanwijzen.

*Analogieën en Tegenstellingen* bestaat uit 25 items van het type: Ik sla met mijn *handen*; ik trap met mijn .... De proefleider leest het zinnetje op met een intonatie die het kind uitnodigt zelf de zin af te maken. Er worden bij deze subtest geen plaatjes getoond.

*Morfologische regels* bestaat uit 20 items waarbij gevraagd wordt om grammaticaal correcte aanvullingen in zinnetjes van het type: Deze doos is *gróót*, maar deze is *nóg* ..... Op het bijbehorende plaatje staan bij dit item twee in grootte verschillende dozen getekend die door de proefleider na elkaar worden aangewezen terwijl hij het zinnetje uitspreekt. Alweer met een uitnodigende intonatie. Er worden eerst vier voorbeeld-items gegeven, waarbij het kind zoveel mogelijk geholpen wordt het goede antwoord te geven. Van de 20 testitems zijn er tien die veranderingen in werkwoordstijden vragen. In negen van de tien gevallen moet het kind een voltooid deelwoord vormen. In vijf van de 20 testitems wordt de stap van de vergelijkende naar de vergrotende, respectievelijk de overtreffende trap gevraagd, en wel van de woorden *groot*, *lang*, *veel* en *goed*. Bij de overige vijf items moet het kind het juiste meervoud vormen van de woorden *appel*, *hoed*, *blad*, *schip* en *vat*.

In de laatste subtest, *Bedenken en Benoe-men* wordt het kind achtereenvolgens een paar eenvoudige voorwerpen getoond, een blokje, balletje, krijtje en touwtje, met de vraag zoveel mogelijk over die voorwerpen te zeggen. Deze subtest is proefleider-gevoelig. In dit artikel zullen de ermee verkregen gegevens daarom niet worden behandeld.

## 1.2.1 Betrouwbaarheid

Gegevens over de test-hertest betrouwbaarheid van de UTANT subtests zijn te vinden in de handleiding (Kohnstamm & Sanavro, 1980). Uit de voor dit artikel gebruikte gegevens werden Cronbachs alpha's berekend ter bepaling van de interne consistentie van de drie subtests. In Tabel 3 staan de resultaten.

**Tabel 3**  
Meetbetrouwbaarheid\*<sup>1</sup> van de drie UTANT subtests in de beide jaargroepen

	aantal items	1968 (N=200)	1988 (N=556)
Passieve Woordenschat	35	0,79	0,78
Analogieën en Tegenstellingen	25	0,81	0,83
Morfologische Regels	20	0,77	0,79

\*<sup>1</sup> 1968 - KR-20  
1988 - Cronbachs alpha

## 1.2.2 Validiteit

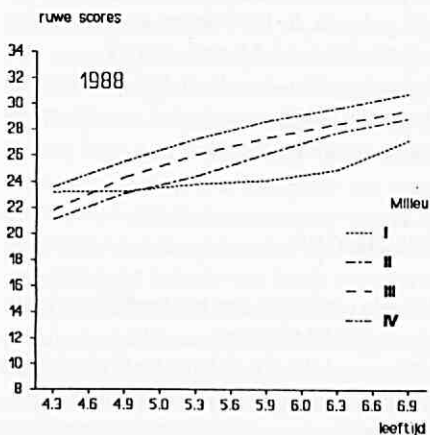
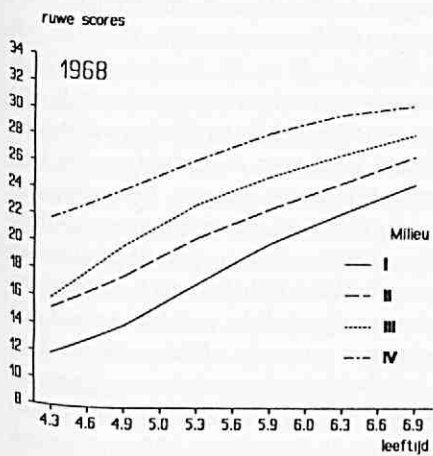
Voor gegevens over de validiteit van de UTANT moeten wij eveneens verwijzen naar de handleiding bij de test. Dit onderzoek heeft geen nieuwe validiteitsgegevens opgeleverd.

## 1.3 Proefleiders

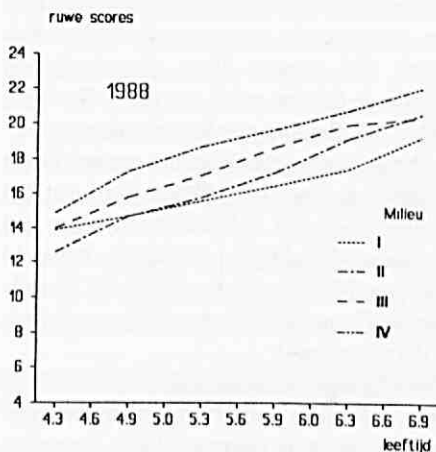
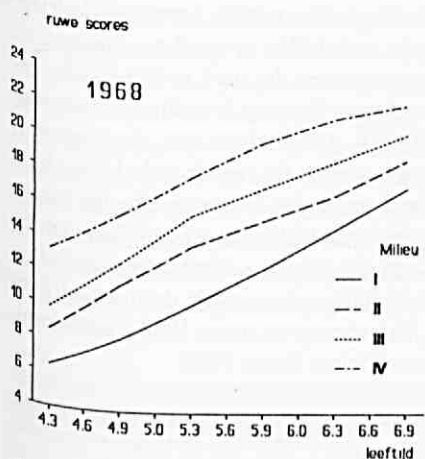
In 1968 werden door Kohnstamm en De Vries jongere-jaars pedagogiek-studenten getraind in het afnemen van de UTANT, in het kader van een onderzoekspracticum. Bij de testafnames werkten steeds twee studenten samen, waarbij de een de rol van proefleider vervulde terwijl de ander het testprotocol bijhield. In 1988 werden de proefleiders gerekruteerd uit de vierdejaars orthopedagogiekstudenten en getraind door De Vries.

## 1.4 Scholen

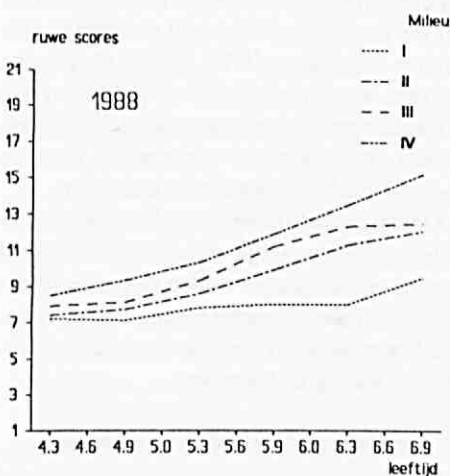
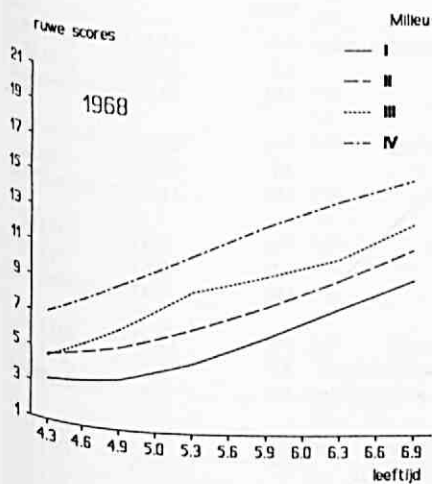
Een belangrijke vraag is in hoeverre de scholen uit beide jaargroepen vergelijkbaar zijn. Slechts enkele scholen deden aan beide onderzoeken mee. Een groot deel van de in 1968 bestaande scholen bleek opgeheven of gefuseerd. Bovendien werden in 1988 door een intern communicatieprobleem bij de 'rayon-managers' voor het openbaar onderwijs de scholen voor openbaar onderwijs vrijwel van deelname uitgesloten.



Figuur 2. Leeftijdsverloop gemiddelden op UTANT subtest *Woordenschat* in vier milieugroepen uit jaargroep 1968 (links) en 1988 (rechts).



Figuur 3. Leeftijdsverloop gemiddelden op UTANT subtest *Analogieën en Tegenstellingen* in vier milieugroepen uit jaargroep 1968 (links) en 1988 (rechts).



Figuur 4. Leeftijdsverloop gemiddelden op UTANT subtest *Morfologische Regels* in vier milieugroepen uit jaargroep 1968 (links) en 1988 (rechts).

In 1968 waren alle scholen in de stad Utrecht gelegen. In 1988 deden er ook scholen mee uit Maarssen en Maarssenbroek.

De leerkrachten van de onderbouw hielpen met het schriftelijk verzamelen van de opleidingsgegevens van de ouders.

## 2 Resultaten

### 2.1 Visuele weergave van het leeftijdsverloop van de gemiddelde scores

In de Figuren 2 t/m 4 wordt het leeftijdsverloop van de gemiddelde scores van de beide jaargroepen getoond, gesplitst voor de vier milieu- of opleidingsgroepen van de ouders. Voor de jaargroep 1968 betreft het hier het oorspronkelijke totaal aan kinderen, dus inclusief de kinderen waarvan de testprotocollen sindsdien verloren zijn gegaan. Voor deze jaargroep 1968 zijn de figuren gelijk aan die welke in de UTANT handleiding werden opgenomen.

In beide jaargroepen gaat het om geëffende gemiddelden. Voor het effenen werd een gemiddelde voor een halfjaarsgroep eerst met twee vermenigvuldigd, vervolgens opgeteld bij het gemiddelde van de vorige én de volgende halfjaarsgroep en tenslotte werd deze som door 4 gedeeld.

Deze figuren geven sterk de indruk dat in de jaargroep 1988 de milieuverschillen veel kleiner waren dan in de jaargroep 1968. Vooral de gemiddelde scores van de 4-jarigen lijken veel hoger geworden. Bij de 6-jarigen lijken alleen de kinderen van ouders met de laagste opleidingen sterk achter te blijven bij de overige kinderen in de jaargroep 1988. Nadere statistische analyses, waarin behalve de gemiddelden ook de spreidingen in de scores worden betrokken, moeten ons zekerheid verschaffen over de juistheid van bovengenoemde indrukken.

Omdat de leeftijdsamenstelling van de vier milieu- of opleidingsgroepen ongelijk was, evenals het aantal jongens en meisjes per milieu en per leeftijds- groep (zie Tabel 2), moest tevens worden nagegaan hoe sterk de invloed van deze storende variabelen was op de testcores.

### 2.2 Correlatie met leeftijd en covariantie-analyse

Vanzelfsprekend correleren de testcores met de leeftijd van de kinderen. Voor de drie sub-

tests waren de produkt-moment correlatiecoëfficiënten in 1968 respectievelijk .54, .49 en .55, en in 1988 .48, .47 en .52. Daarom werd eerst een covariantie-analyse uitgevoerd met de drie subtests als afhankelijke variabelen waarbij gecorrigeerd werd voor de leeftijd van de kinderen (leeftijd als covariabele). Als onafhankelijke variabelen fungeerden jaargroep (1968 en 1988), opleidingsniveau van de ouders en sekse van het kind. Behalve naar hoofdeffecten van deze onafhankelijke variabelen werd ook gezocht naar interactie effecten tussen deze drie. In Tabel 4 zijn de resultaten weergegeven.

De hoofdeffecten van opleidingsniveau en jaargroep op de drie subtests blijken statistisch significant; het hoofdeffect van de jaargroep is het minst groot voor de subtest Morfologische Regels. Voor sekse werden geen statistisch significante verschillen gevonden. Jongens en meisjes presteren dus niet systematisch verschillend van elkaar op deze drie subtests van de UTANT. De analyse van de interactie-effecten bevestigt de visuele indrukken uit de Figuren 2 t/m 4. De interactie-effecten tussen jaargroep en opleidingsniveau blijken significant voor alle drie de subtests. De verschillen tussen de milieu- of opleidingsgroepen zijn dus niet gelijk in beide jaargroepen: ze zijn in 1988 door de bank genomen kleiner dan in 1968.

**Tabel 4**

*Jaargroep-, opleidingsniveau- en sekse-effecten en hun interacties, met leeftijd als covariabele*

	Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabelen	Univariate F	df
Opleidingsniveau	PW		84.55**	3/1116
	AT		85.33**	3/1116
	MR		83.39**	3/1116
Jaargroep	PW		124.74**	1/1116
	AT		80.07**	1/1116
	MR		18.30**	1/1116
Sekse	PW		2.41	1/1116
	AT		0.81	1/1116
	MR		1.47	1/1116
Interactie van Opleidingsniveau en Jaargroep	PW		15.44**	3/1116
	AT		14.35**	3/1116
	MR		7.41**	3/1116
Interactie Jaargroep en Sekse	PW		0.32	1/1116
	AT		0.25	1/1116
	MR		0.06	1/1116

\*\*  $p < .000$

Vervolgens werd een vierweg variantie analyse uitgevoerd waarbij leeftijd niet als covariabele maar als een van de vier onafhankelijke variabelen (factoren) werd beschouwd. Vanwege het grote aantal toetsingen en het grote aantal proefpersonen werd een significantieniveau van 1% aangehouden. Het hoofdeffect van leeftijd ligt in dezelfde orde van grootte als die van opleidingsniveau en jaargroep ( $F$ -waarden respectievelijk 87, 98 en 67;  $p < .000$ ). Behalve het hierboven reeds vermelde interactie-effect tussen jaargroep en opleidingsniveau blijken bij deze analyse kleine doch significante interactie-effecten tussen jaargroep en leeftijd, doch alleen bij de eerste twee subtests en niet bij Morfologische Regels. ( $F$ -waarden respectievelijk 6,8 en 4,6;  $p < .000$ .)

Dit betekent dat de leeftijdsprogressie in de twee jaargroepen op de eerste twee subtests verschillend is. Die progressie was 'stijler' in de jaargroep 1968. Ook blijkt nog een klein doch significant interactie-effect tussen opleidingsniveau en leeftijd op de subtest Morfologische Regels ( $F=2,3$ ;  $p=.003$ ). Dit betekent dat de leeftijdsprogressie op Morfologische Regels voor de vier opleidingsniveaus verschillend is. In de laagste milieugroep is de progressie het minst.

### 2.3 Hoe groot zijn die milieu-verschillen in beide jaargroepen?

Het verschil tussen de gemiddelden van twee scoreverdelingen laat zich uitdrukken in verhouding tot de standaarddeviatie van die verdelingen. Men berekene daartoe de standaarddeviatie van de totaalverdeling die zou ontstaan door beide verdelingen samen te voegen. Daarbij wordt rekening gehouden met de eventuele verschillen in grootte van beide steekproeven. Het geconstateerde verschil tussen twee steekproefgemiddelden wordt gedeeld door die gemeenschappelijke standaarddeviatie. Het resultaat daarvan wordt aangeduid met  $d$  voor 'difference'. Is het verschil tussen de twee gemiddelden groter dan één standaarddeviatie, dan is  $d$  groter dan 1.00. Is het verschil kleiner dan een standaarddeviatie dan is  $d$  kleiner dan 1.00. Is het verschil gelijk aan een halve standaarddeviatie dan is de uitkomst  $d = .50$ . (Cohen, 1977; zie b.v. ook Hunter & Schmidt, 1990.) Dit is een makkelijk interpreteerbare effectmaat die de laatste tijd steeds vaker gebruikt wordt, speciaal in meta-evaluatie studies.

Wij zouden  $d$ -waarden kunnen berekenen voor de verschillen tussen alle milieugroepen, dus tussen I en II, I en III, I en IV, II en III, II en

**Tabel 5**  
Verschillen tussen gemiddelde scores in de opleidingsgroepen II en IV, per leeftijdsgroep, uitgedrukt in Cohens  $d$ , in beide jaargroepen

leeftijd	subtest UTANT	1968	1988	significantie niveau ( $d_{68} - d_{88}$ )
4;6 t/m 4;11	PW	1.44	0.88	**
	AT	1.16	0.82	
	MR	1.37	0.53	**
5;0 t/m 5;5	PW	1.24	0.65	*
	AT	0.89	0.97	
	MR	0.92	0.69	
5;6 t/m 5;11	PW	1.50	0.55	**
	AT	1.41	0.84	**
	MR	1.70	0.53	**
6;0 t/m 6;5	PW	1.29	0.81	*
	AT	1.42	0.68	**
	MR	1.03	0.76	
6;6 t/m 6;11	PW	0.93	0.67	
	AT	0.74	0.56	
	MR	1.19	0.76	

\*\*  $p < .01$

\*  $p < .05$



IV en III en IV. Dit zou tot zes tabellen leiden met veel herhaalde informatie. We namen als voorbeeld de verschillen tussen de milieugroepen II en IV. Dit omdat groep I tegenwoordig onder de autochtone Nederlandse ouders heel klein is geworden. In bijna alle gezinnen heeft tenminste één van beide ouders op zijn minst een LBO-diploma (dus wat wij hier II noemen). Dat is in feite, onder autochtone ouders, de laagste groep geworden. Deze groep contrasteren we met de steeds groter wordende hoogste groep (IV), waarin tenminste één van beide ouders een diploma HAVO of VWO heeft. De gemiddelde ontwikkeling van kinderen uit deze groep van ouders is als een hedendaagse standaard te beschouwen.

In Tabel 5 staan de *d*-waarden voor de verschillen tussen deze twee milieu-groepen, II en IV, voor vijf leeftijdsgroepen van een half jaar elk. De jongste halfjaargroepen zijn hierbij weggelaten wegens een te gering aantal proefpersonen in milieugroep II in 1968. In de laatste kolom is aangegeven of de verschillen tussen de *d*-waarden uit beide cohorten statistisch significant zijn.

Men ziet dat in 1968 de gemiddelde verschillen tussen de twee opleidingsgroepen II en IV over het algemeen *groter* waren dan één standaarddeviatie: alleen in de oudste twee leeftijdsgroepen komen waarden kleiner dan 1.00 voor. De gemiddelde *d*-waarde in 1968 is 1.23.

In 1988 zijn alle verschillen *kleiner* dan één standaarddeviatie. De gemiddelde *d*-waarde is nu 0.69. Alleen in de oudste leeftijdsgroep zijn alle drie de verschillen tussen de *d*-waarden in 1968 en 1988 statistisch *niet* significant. De *d*-waarden zijn hier berekend voor de ongeëfende gemiddelden. Door kleine aantallen ppn in sommige leeftijdsgroepen zijn er hier en daar grote verschillen tussen elkaar in leeftijd opvolgende *d*-waarden, per subtest. Deze verschillen zouden na effening meer worden gladgestreken, zoals in de Figuren 2 t/m 4 gebeurd is.

### 3 Discussie

In het algemeen kan worden gesteld dat de voorspellingen die wij in 1980 deden door de uitkomsten van dit onderzoek zijn bevestigd.

De opleidingsverschillen van de ouders blijken minder invloed te hebben gekregen op de UTANT-scores van hun kinderen. De gemiddelde ontwikkelingslijnen van de kinderen uit de hoogste opleidingsgroep (IV) uit 1968 tonen een beeld waaraan in 1988 méér kinderen uit de andere opleidingsgroepen voldoen. We zagen dat in 1988 de gemiddelde waarde van *d* tussen de milieugroepen II en IV 0.69 was. Dat wil zeggen dat de twee verdelingen (van kinderen uit II en IV) elkaar zodanig overlaptten dat er een afstand van 0.7 standaarddeviatie bestond tussen de twee gemiddelden, terwijl die afstand in 1968 nog 1.23 standaarddeviatie bedroeg. Wie zich twee elkaar overlappende verdelingen kan voorstellen beseft dat in het tweede geval het percentage kinderen uit milieugroep II dat *hoger* scoort dan het gemiddelde van milieugroep IV aanmerkelijk groter is geworden.

Dat over decennia de absolute gemiddelde testprestaties van vergelijkbare groepen proefpersonen stijgen is een fenomeen dat bekend is uit intelligentie-onderzoek. Zo kwam Flynn (1984, 1987) na bestudering van een flink aantal onderzoeken, waarin met grote tussentijd dezelfde intelligentietests werden afgenomen aan in leeftijd vergelijkbare groepen, tot de conclusie dat voor *verbale* intelligentietests de mediane stijging per jaar 0,37 IQ punten heeft bedragen. In Japan bijvoorbeeld bleek dat tussen 1951 en 1975 de gemiddelde prestatie van kinderen op de WISC intelligentietest zodanig was gestegen dat het totaal IQ voor alle leeftijdsgroepen gemiddeld 15 punten hoger uitkwam, waarvan ongeveer de helft voor rekening van het Verbaal IQ (Flynn, 1987).

Ook bij non-verbale intelligentietests als de 'RAVEN progressieve matrijzen' deden zich dit soort stijgingen voor. Bij een vergelijking van de gemiddelde RAVEN-scores van Nederlandse dienstplichtigen uit 1952 en 1982 bleek een stijging van 21 IQ-punten (Vroon, De Leeuw & Meester, 1986; Flynn, 1987).

Over de verklaring van deze stijgende test-scores zijn de onderzoekers het niet eens. Sommigen benadrukken de ervaring opgedaan met proefjes, opdrachten, leermiddelen, etc., die lijken op de testopgaven. Anderen benadrukken het steeds toenemende gemiddelde opleidingsniveau van de jongeren en volwassenen in de geïndustrialiseerde landen. Weer anderen wijzen op een algemene toename van informatie-

dichtheid en informatiesnelheid in deze samenlevingen, nog afgezien van toename in formele scholing. Tenslotte wordt ook nog gedacht aan het geringer kindertal per gezin, speciaal in gezinnen uit laaggeschoold milieu. In de kleinere gezinnen zouden de ouders meer aandacht aan hun kinderen kunnen geven.

Voor wat de stijging in de UTANT-scores betreft denken wij dat het gemiddeld niveau van verbale interactie in de gezinnen is toegenomen, mede onder invloed van de televisie en de toegenomen gezinsmobiliteit, en dat daar door de gemiddelde taalontwikkeling van jonge kinderen in de jaren tachtig sneller verliep dan in de jaren zestig. In dit verband is het opvallend (zie de Figuren) dat speciaal de 4-jarigen in 1988 gemiddeld hoger beginnen dan in 1968. Alsof wat er thuis vóór het 5e levensjaar gebeurt de taalontwikkeling versneld heeft.

Een verklaring vanuit een hoger opleidingsniveau van de ouders is voor onze gegevens niet bruikbaar, althans niet voor wat betreft de stijging van scores van kinderen uit *vergelijkbare* opleidingsgroepen. Toch zal zich zeker ook zo'n effect in Nederland voordoen: de gemiddelde testprestaties van kinderen zullen stijgen naarmate hun ouders gemiddeld hoger worden opgeleid. Of de kinderen uit de hoogste opleidingsgroepen zich gemiddeld ook steeds sneller zullen ontwikkelen is nog maar de vraag. Uit onze gegevens blijkt dat niet. De gemiddelde ontwikkeling van het milieu IV kind uit 1968 zou wel eens een optimale ontwikkeling kunnen weergeven die moeilijk te verbeteren is.

Wat betreft de scholen en buurten waaruit beide jaargroepen afkomstig zijn kan de vraag naar de vergelijkbaarheid van beide jaargroepen niet goed beantwoord worden. In het algemeen woonden de - autochtone - gezinnen uit de lagere inkomensgroepen in 1988 beter dan in 1968. Sommige binnenstadswijken waaruit wij in 1968 nog voldoende autochtone Nederlandse kinderen konden betrekken, worden nu overwegend bewoond door allochtone gezinnen. Er heeft een trek van gezinnen naar de voorsteden plaatsgevonden en de scholen zijn als het ware met die gezinnen meeverhuisd. Het enige waarin de jaargroepen vergelijkbaar zijn is het feit dat het om Utrechtse kinderen gaat, van ouders met een vergelijkbaar opleidingsniveau.

Tenslotte iets over de kinderen van ouders uit de laagste opleidingsgroepen. In dit onderzoek betrof dat ouders die geen van beiden *tenminste* een diploma van het LBO kregen. Dat is bij *autochtone* Nederlandse ouders een vrijwel verdwenen groep. In 1988 was het moeilijk voldoende kinderen van zulke ouders te vinden. Dat is eigenlijk ook niet goed gelukt. De aantallen zijn te klein, zeker voor wat sommige leeftijdsgroepen betreft, om met stelligheid iets over de achterblijvende prestaties van speciaal de 6-jarigen uit deze groep te kunnen zeggen. Toch doen die relatief lage gemiddelde test-scores ons denken aan de zorgen die men zich in het kader van de evaluatie van het Onderwijsvoorrangsbeleid maakt over relatief slechte schoolresultaten van een deel van de zogenaamde 1.25 leerlingen (zie o.a. Kloprogge, 1993; Van der Werf, Tesser & Mulder, 1993), dat zijn autochtone kinderen van ouders met niet meer dan een LBO-diploma of enkele jaren MAVO (onze milieu-groepen I en II). Naast alle terechte aandacht voor de beheersing van de Nederlandse taal door *allochtone* kinderen, moet toch ook nog goed gelet worden op een deel van de *autochtone* kinderen (nu ook wel de échte 1.25 leerlingen genoemd). Onder de jonge kinderen van de laagstgeschoolde *autochtone* ouders zijn er die taalontwikkelingspatronen vertonen zoals weergegeven met de onderste lijnen in de Figuren 2 t/m 4. Aan die kinderen zal in de eerste groepen van de basisschool extra aandacht gegeven moeten worden, evenals dat het geval is voor *allochtone* leerlingen van ouders met geringe schoolopleiding.

## Literatuur

- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (rev. ed.). New York: Academic Press.
- Flynn, J. R. (1984) The mean IQ of Americans: massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 95, 29-51.
- Flynn, J. R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: what IQ tests really measure. *Psychological Bulletin*, 101, 171-191.
- Hermanns, J. (1979). Het ontstaan van schoolproblemen. *Pedagogische Studiën*, 56, 348-357.
- Hunter, J.E., & Schmidt, F.L. (1990). *Methods of Meta-Analysis*. Newbury Park, CA: SAGE.

- Klopogge, J. (1993). *Stabiel in beweging*. Notities over het Onderwijsvoorrrangsbeleid in 1992. 's-Gravenhage: SVO.
- Kohnstamm, G. A. (1969). *Taalontwikkeling en Milieu*, openbare les R.U. Utrecht. Amsterdam: Noord-Hollandse Uitgevers Mij. Een bewerking hiervan in J. de Wit, e.a. (red.) (1971) *Psychologen over het kind 2* (pp. 43-61). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Kohnstamm, G. A. (1973). Een persoonlijke visie op 5 jaar onderzoek naar milieu-verschillen in taalontwikkeling en op pogingen om die verschillen te verkleinen. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 28 (2), 155-165.
- Kohnstamm, G. A., Lem, T. van der, Kleerekoper, L., Colland, V., & Doef, S. van der (1976). *Had de proefcrèche effect?* Nijmegen: Dekker & Van de Vegt.
- Kohnstamm, G. A., & Sanavro, F. (1980). *De Utrechtse Taalniveau Test voor 4-7 jarigen* (herziene uitgave). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- McCarthy, J. J., & Kirk, S. A. (1963). *The construction, standardization and statistical characteristics of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*. University of Illinois.
- Meijnen, G. W. (1984). *Van zes tot twaalf*. Harlingen: Flevo-druk.
- Scheerens, J. (1987). *Enhancing educational opportunities for disadvantaged learners: a review of Dutch research on compensatory education and educational development policy*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Thurstone, L. L., & Thurstone, H. G. (1962). *Primary mental abilities*. Revised 1962. Technical Report. Chicago.
- Velden, R. K. W. van der (1991). *Sociale herkomst en schoolsucces*. Monografieën Onderwijsonderzoek No. 10. Groningen: RION.
- Vries, A. K. de (1974). *The Utrecht Language and Thought Programme*. Dissertatie R.U. Utrecht.
- Vroon, P. A., Leeuw, J. de, & Meester, A. C. (1986). Distribution of Intelligence and Educational level in Fathers and Sons. *British Journal of Psychology*, 77, 137-142.
- Werf, M. P. C. van der, Tesser, P., & Mulder, L. (1993). De prestaties van de OVB-doelgroepen in 1988: stand van zaken na de eerste meting. *Pedagogische Studiën*, 70, 97-107.

## Auteurs

G. A. Kohnstamm (1937), A. K. de Vries (1939) en A. M. Slotboom (1966) zijn resp. hoogleraar, universitair docent en assistent-in-opleiding aan de Rijksuniversiteit Leiden.

Adres: Vakgroep Ontwikkelings- en Onderwijspsychologie, Rijksuniversiteit Leiden, Postbus 9555, 2300 RB Leiden

## Abstract

### Comparison of data obtained in 1968 and 1988 on a Dutch language test for children aged 4-7

G. A. Kohnstamm, A. K. de Vries & A. M. Slotboom.  
Pedagogische Studiën, 1994, 71, 220-230.

In 1968 a Dutch test for language development was given to children from parents differing in level of education. The differences between the mean scores of the two extreme social groups were equal to about 18 months of language development. In 1988 the same test was given to 557 children from the same city, again with parents from different educational background.

The mean differences between the language development scores of the children from the different educational strata had been considerably reduced. However, the children from parents with no more than elementary school still lag behind, but the group of such children is diminishing in size, at least so in the non-immigrant majority population.

The results are being discussed in the light of the literature on gains in mean IQ scores over recent decades, and in the light of a changing society, in which parents on the average are more highly educated, family size is smaller and language stimulation of young children is intensified.