

Milieu, slechthorendheid en taal

A. P. J. M. VAN DEN HORST, O. W. M. KAMSTRA
Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Uit tal van onderzoeken komt naar voren dat het taalgedrag van kinderen uit de lagere sociale milieus in een bepaald nadeel verkeert ten opzichte van dat van kinderen uit de hogere sociale milieus. Onderhavig onderzoek houdt zich bezig met de vraag of dit verschijnsel zich ook voordoet bij slechthorende kinderen. Er werden 96 slechthorende kinderen van vier tot en met zes jaar onderzocht. Voor onderzoek van het taalgedrag werd gebruik gemaakt van de UTANT. De indeling der milieus vond plaats volgens die van Kohnstamm c.s. Als variabelen werden ingevoerd non-verbale intelligentie (S.O.N.-I.Q.) en mate van slechthorendheid (Fletcher-Index). Als hoofdkonklusie komt naar voren dat de invloed van de mate van gehoorverlies op de taalachterstand het grootst is. De relatie tussen S.O.N.-I.Q., milieu en taalgedrag blijkt complex te zijn.

Inleiding

In de afgelopen tien à vijftien jaar is er bij normaalhorende kinderen veel onderzoek verricht naar de relatie tussen milieu en taal. In tal van publikaties, ook in Nederland (b.v. Van Calcar, Kohnstamm, Reesink, De Vries) komt naar voren dat het taalgedrag van kinderen uit de lagere sociale milieus (l.m.-kinderen) in een bepaald nadeel zou verkeren ten opzichte van dat van kinderen uit de hogere sociale milieus (h.m.-kinderen).

L.m.-kinderen zouden zich, vergeleken met even oude h.m.-kinderen, minder adequaat kunnen uitdrukken en vele, meer genuanceerde en abstracte taalvormen moeilijker kunnen volgen. Zij zouden daardoor tevens tekort schieten op het gebied van het 'taal-denken'.

Deze afwijkende taalvaardigheid zou één van de belangrijkste oorzaken zijn van hun gemiddeld lagere onderwijsresultaten in het basisonderwijs. Dit zou tot gevolg hebben dat zij voor de hogere vormen van onderwijs niet of nauwelijks in aan-

merking komen, hetgeen dan weer in allerlei maatschappelijke nadelen resulteert (o.a. Williams (1970); Vervoort (1966)).

Sommige onderzoekers, zoals b.v. Bereiter en Englemann (1966), beoordeelden de taal van de l.m.-kinderen als 'deprived' of als 'deficient', waarbij dan de h.m.-kindertaal of de schooleisen in deze als norm worden gesteld. Beide genoemde onderzoekers vormen de exponenten van de zogenaamde *deficiency-theorie*. De oorzaak van de taalachterstand ligt volgens deze theoretici in het sociale milieu.

Andere onderzoekers, zoals Stewart (1970) en Baratz (1970), die tot de vertegenwoordigers van de *difference-theorie* gerekend worden, menen dat de taal van de l.m.-kinderen vergeleken met die van de h.m.-kinderen niet achter ligt, maar anders is. Volgens Bernstein (1971) is de taalvaardigheid van l.m.-kinderen potentieel gelijk aan die van de h.m.-kinderen. In feite zouden zij hetzelfde kunnen maar doen zij het anders, passend bij het taalverkeer in hun milieu. In hun milieu overheerst de zogenaamde 'restricted code' (Bernstein 1970). De taal staat er meer in dienst van directe overdrachten in de interacties als opdrachten, bevelen, vervulling van 'n wens e.d., dan van bijvoorbeeld uitleg, informatie, uitwisseling van ideeën, enz.

In dezelfde lijn liggen de meningen van V. d. Geest et al. (1973), die o.m. stellen dat de taal in de sociaal lagere milieus in eerste instantie meer een middel is om een bepaald effect te bereiken bij de hoorder; de ontwikkelde taalgewoonten zijn er anders. Daardoor zouden bepaalde structurele taalkenmerken door de l.m.-kinderen minder vaak worden aangewend, hoewel zij ze wel kennen (zie ook Houston, 1970).

Bij slechthorende kinderen is er over deze relatie van milieu en taal maar weinig onderzoek verricht. De vraag is of deze relatie ook bij hen een rol speelt en zo ja, in welke richting deze zich uitwerkt. Is het zo dat het milieu de taalachterstand van de slechthorenden compenseert of integendeel versterkt?

Zou het kunnen zijn, dat de taal van de sociaal lagere milieus bijvoorbeeld gemakkelijker door ernstig slechthorende kinderen kan worden verworven? Of moet men – over dit alles a priori doordenkend – tot de veronderstelling komen dat het taalaanbod van de hogere milieus voor elk slechthorend kind juist bijzonder bevruchtend is, omdat het daarin de kans krijgt 'meer taal' op te doen?

Een eerste gegeven over de relatie tussen milieu en taal bij slechthorende kinderen kan ontleend worden aan de publikatie van een onzer 'Defective hearing, schoolachievements and schoolchoice' (v. d. Horst, 1971). In deze publikatie wordt onder meer verslag uitgebracht van een onderzoek bij slechthorende kleuters dat enigszins gelijkt op een onderzoek bij normaalhorende kinderen van Reesink (1971). Reesink ging bij een groep normaalhorende l.m.-kleuters en een groep normaalhorende h.m.-kleuters na, in welke linguïstische opzichten de verhaaltjes verschilden die zij vertelden naar aanleiding van een korte, stomme film.

Naar analogie van Reesink werden door Van den Horst twee groepen vijfjarige slechthorende kinderen samengesteld. Beide groepen waren paarsgewijs gematched naar geslacht, leeftijd, S.O.N.*-I.Q., F.I.** en periode van ontstaan van de slechthorendheid (t.w. prelinguaal). Zij verschilden naar sociaal milieu (l.m. versus h.m.). Wat het gehoorverlies betreft, was er ook op gelet dat wanneer 'n kind uit de ene groep een hoortoestel gebruikte, dit ook het geval was bij zijn partner in de andere groep. Tevens werd daarbij in acht genomen, dat beide partners hun hoortoestel ongeveer evenlang in gebruik hadden.

Alle kinderen werden uitgenodigd een verhaaltje te vertellen bij een plaatjes-reeks. De verhaaltjes werden telkens op een band opgenomen. Konstateerde Reesink bij zijn onderzoek dat de h.m.-kleuters meer complexe zinnen gebruikten dan de l.m.-kleuters, in Van den Horst's materiaal kwam niets van een dergelijk verschijnsel naar voren. Nagenoeg alle slechthorende kleuters (M. ***-F.I.: 65 dB) uit beide milieu-groepen funktioneerden op taalgebied laag. Slechts bij twee kinderen kwamen een paar complexe zinnen voor. Van deze twee kinderen was er één afkomstig uit de h.m.-groep en één uit de l.m.-groep. Bij nadere analyse bleek bij elk der beide

kinderen het gehoorverlies op het beste oor relatief matig te zijn (F.I.: 35 dB) en de nonverbale prestatie op de S.O.N. hoog (125). Daarenboven bleek dat de ouders in de taalontwikkeling geïnteresseerde opvoeders waren (veel voorlezen, e.d.).

Een andere konstatering van Reesink was dat de regels voor de verschillende categorieën van het werkwoord (persoon, getal, tijd, aspekt) door de l.m.-kleuters minder goed in acht werden genomen dan door de h.m.-kleuters. Ook deze bevinding van Reesink werd in Van den Horst's onderzoek niet bevestigd. Beide onderzochte groepen slechthorenden waren hierin slecht, hoewel het lijkt dat er een lichte tendens is naar een iets beter presteren bij de h.m.-kleuters.

Bij een vergelijkend onderzoek (eveneens v. d. Horst, 1971) bij licht tot matig slechthorende kleuters uit beide milieu-groepen, die gematched waren naar leeftijd, geslacht, F.I., periode van ontstaan van de slechthorendheid (allemaal prelinguaal) en S.O.N.-I.Q. (M.***-S.O.N.: 98; M.-F.I.: 28 dB) kwamen echter duidelijke tendensen in de richting van Reesink's bevindingen naar voren.

Al deze 'losse' bevindingen geven nog geen duidelijk antwoord op de vraag naar de betrekkingen tussen de drie variabelen: gehoor, milieu en taal. Om iets verder te komen met de bestudering van hun samenhang is het hierna beschreven onderzoek verricht.

Uitgangspunt en vraagstelling

Uitgegaan werd van het taalonderzoek dat door Kohnstamm en zijn medewerkers in Utrecht werd verricht op 841 kinderen in de leeftijd van vier tot en met zeven jaar. Het doel van dat onderzoek was na te gaan of de kinderen uit het milieu der minstgeschoolde ouders taalachterstanden vertoonden ten aanzien van de kinderen uit de milieus der meergeschoolde ouders. De milieu-indeling op basis van het opleidingsniveau der ouders was als volgt:

- Milieu I : niet meer dan basisonderwijs voltooid;
- Milieu II : L.T.S., Huishoudschool of soortgelijke vakopleiding voltooid;
- Milieu III: M.A.V.O. of daaraan gelijke scholing voltooid;
- Milieu IV: H.A.V.O. of V.W.O. voltooid, plus alles wat daarop kan volgen.

*** M.-F.I. = gemiddelde Fletcher-Index; M.-S.O.N. = gemiddeld S.O.N.-I.Q.

* S.O.N. = Snijders-Oomen Niet Verbale Intelligentieschaal.

** F.I. = Fletcher-Index. De F.I. heeft betrekking op het gemiddelde gehoorverlies op de frequenties 500, 1000 en 2000 Hz. Bij de matching werd uitgegaan van de F.I. op het beste oor.

Als onderzoeksmiddel werd van een aantal taalgaven gebruik gemaakt, die later in de vorm van de UTANT (Utrechtse Taalniveau Test) werden uitgegeven. Deze test bestaat uit vier subtests: 1. Woordenschat; 2. Analogieën en Tegenstellingen; 3. Grammatika; 4. Onder Woorden Brengen. Voor verdere informatie over de UTANT verwijzen wij naar de handleiding van deze test (Kohnstamm e.a., 1971).

Over de resultaten van dit onderzoek berichtten Kohnstamm c.s. onder meer het volgende: 'Tussen deze vier milieus waren de verschillen in score van de kleuters in de opeenvolgende leeftijdsgroepen van 4,5 tot 7,5 jaar telkens ongeveer 3/4 standaard deviatie. Een verschil dat aanleiding werd tot de uitspraak dat zesjarige kleuters uit het milieu der minstgeschoolden (milieu I) een achterstand van anderhalf jaar in taalontwikkeling hebben in vergelijking met hun leeftijdsgenootjes uit milieu IV'. (De Vries, 1970).

Er werden dus verschillen in scores tussen de vier milieugroepen gevonden of anders gezegd de 'UTANT' leek bij niet-slechthorende kleuters gevoelig te zijn voor de milieu-invloeden zoals die door Kohnstamm c.s. waren omschreven.

Er kan nu een vraagstelling geformuleerd worden op twee niveaus, t.w. beschrijvend en verklarend:

1. Beschrijvend.

Hierbij kunnen wij ons probleem van twee kanten benaderen:

a. De vergelijking van de milieus bij slechthorende kinderen op grond van onze onderzoeksgegevens. Vinden wij hierbij dezelfde verschillen als Kohnstamm c.s. vonden bij hun normaalhorende kinderen?

b. De vergelijking van de Utantprestaties van slechthorende kinderen met die van normaalhorende kinderen. Deze vergelijking kunnen wij niet direkt baseren op eigen onderzoeksgegevens, maar wel op vergelijking met de ijking van Kohnstamm c.s. Daartoe zetten wij de ruwe scores van onze slechthorenden om in de standaardcores volgens Kohnstamm.

2. Verklarend.

Indien bij de vergelijking als genoemd onder 1.a. dezelfde verschillen worden gevonden als bij Kohnstamm c.s., dan rijst de vraag of de verschillen aan de milieufactor zijn toe te schrijven of dat ze ook verklaard worden door andere factoren zoals intelligentie, gehoorverlies, enz.

Onderzoeksmiddelen

Gebruik werd gemaakt van:

1. De UTANT voor het taal-onderzoek;
2. De S.O.N. voor het onderzoek van de niet-verbale intelligentie;
3. Het toonaudiogram; de resultaten zijn uitgedrukt in de Fletcher-Index op het beste oor.

Proefpersonen

Het onderzoek heeft betrekking op 96 perceptief slechthorende kleuters van 4 t/m 6 jaar. De licht slechthorende kinderen werden verkregen uit de aanmeldingen bij het Gemeentelijk Audiologisch Centrum te Amsterdam, de overigen uit de bevolking van de kleuterafdelingen van de beide scholen voor slechthorenden te Amsterdam.

Om tot dit aantal proefpersonen te kunnen komen, met weglating van duidelijk meervoudig-gehandicapten' (b.v. slechthorend plus motorisch gestoord; kinderen van ernstig slechthorende ouders met taalgedrageigenaardigheden; kinderen van gastarbeiders), moest het onderzoek over een paar jaar worden uitgestrekt.

Alle proefpersonen werden speciaal voor dit onderzoek onderzocht.

Vanwege het kleine aantal van milieugroep IV (5 kinderen) werden de vier milieugroepen tot drie gereduceerd: Milieu I (26 kinderen), Milieu II (42 kinderen), Milieu III plus IV, verder aan te duiden met III (28 kinderen). Het gehoorverlies varieert tussen 20 en 85 dB. De gemiddelde leeftijd van de kinderen is per milieu 5,7 jaar.

Resultaten

Resultaten met betrekking tot het *beschrijvend* gedeelte.

Vraagstelling 1a: Verschillen tussen de milieugroepen bij de slechthorende kinderen.

In tabel I wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen de gemiddelde ruwe UTANT-scores bij de drie milieugroepen. Hieruit blijkt dat soortgelijke verschillen als door Kohnstamm, c.s. werden gevonden bij normaalhorende kinderen op de totaalscore en op elk der vier subtests, ook voorkomen bij slechthorende kinderen.

Vraagstelling 1b: Verschillen tussen normaalhorende en slechthorende kinderen.

Tabel II geeft een overzicht van de gemiddelde UTANT-z-scores van de slechthorende kinderen, (geschat vanuit de tabellen in de handleiding), en dit zowel voor wat de totaalscores als voor wat

Tabel I Gemiddelde UTANT-scores bij de drie milieugroepen.

	Milieu I	Milieu II	Milieu III
Totaalscore	28.9	33.7	36.3
Woordenschat	16.5	19.0	18.9
Analogieën en Tegenstellingen	7.2	8.6	9.2
Grammatika	2.6	4.0	4.5
Onder Woorden Brengen	10.6	11.4	11.9

elk der vier subtestskores betreft. Uit dit overzicht blijkt, zoals te verwachten was, dat de gemiddelde z-score van de slechthorenden steeds negatief is, dus lager dan die van de normaalhorenden (gemiddelde = 0). Deze bevinding bevestigt het onderzoeksgegeven van IJsseldijk (1974, p. 202/203).

Bovendien blijkt uit tabel II dat het gemiddelde (behoudens één uitzondering bij de subtest Grammatika) des te meer *negatief* afwijkt naarmate het milieu hoger is.

Resultaten met betrekking tot het *verklarend* gedeelte.

Vraagstelling 2: In hoeverre kunnen de gevonden verschillen in Utant-scores bij de slechthorende kinderen, die blijken samen te gaan met verschillen in de faktor milieu, uit andere factoren verklaard worden; wat is het relatieve aandeel van de factoren.

Tabel II Gemiddelde UTANT-z-scores van de slechthorende kinderen.

	Milieu I	Milieu II	Milieu III
UTANT totaalscore	-1.23	-1.28	-1.73
Woordenschat	-0.37	-0.67	-1.16
Analogieën en Tegenstellingen	-1.02	-1.47	-1.88
Grammatika	-1.20	-1.46	-1.41
Onder Woorden Brengen	-0.91	-1.27	-1.39

Tabel III Korrelatiecoëfficiënten en significanties daarvan m.b.t. de variabelen: UTANT, F.I., S.O.N.-I.Q. en Milieu.

	X	St. Dev.	N	r en p			
				UTANT	F.I.	S.O.N. Mil.	
UTANT totaalscore	33	17	96	—	-.56	.21	.16
F.I.*	147	69	96	.001	—	.10	-.03
S.O.N.-I.Q.	106	13	96	.038	.32	—	.31
Milieu	2	0.75	96	.111	.755	.003	—

Legende:

In de rechterbovendriehoek zijn de r's weergegeven; in de linker onderdriehoek staan de overschrijdingskansen. Onderstreept betekent significant, onderstreept 'bijna' significant; $p \leq 0.10$ noemen wij significant.

Een eerste aanwijzing kan in de korrelatie matrix (tabel III) worden gevonden. Daaruit blijkt, dat de samenhang tussen UTANT en Milieu het significantieniveau dat t.b.v. deze exploratie laag is gesteld (n.l. $p = 0.10$) net niet haalt, en dat F.I. sterker met Utant-scores samenhangt.

Deze sterke samenhang tussen UTANT en F.I. lijkt als een directe invloed geïnterpreteerd te kunnen worden, aangezien F.I. zeer lage niet significante korrelaties met SON-IQ en Milieu blijkt te vertonen.

De samenhang tussen UTANT enerzijds en Milieu en SON-IQ anderzijds is, gezien de hoge korrelatie met SON-IQ en Milieu onderling, niet zo eenvoudig te interpreteren. Om een goed beeld te kunnen vormen is het van belang te achterhalen hoe sterk de samenhang is tussen UTANT en SON-IQ als de 'invloed' van Milieu uitgeschakeld wordt. Hetzelfde geldt voor de sterkte van de samenhang tussen UTANT en Milieu, waarbij SON-IQ uitgeschakeld moet worden.

Een manier om het beeld te vormen is het berekenen van de partiële korrelatie. De coëfficiënten zijn in tabel IV vermeld.

* Om niet steeds met 1/3 of 2/3 gekonfronteerd te worden bij de berekeningen werden de F.I.'s met een faktor 3 vermenigvuldigd. F.I. 147 betekent dus in feite een gehoorverlies van 49 dB.

Tabel IV Koëfficiënten van partiële korrelaties en overschrijdingskansen.

F.I. 'konstant'

$$\begin{aligned} \text{UTANT} \times \text{S.O.N.} &= .33 \text{ (} p = 0.002\text{)} \\ \text{UTANT} \times \text{Mil.} &= .17 \text{ (} p = 0.089\text{)} \end{aligned}$$

S.O.N. 'konstant'

$$\begin{aligned} \text{UTANT} \times \text{F.I.} &= -.59 \text{ (} p = 0.001\text{)} \\ \text{UTANT} \times \text{Mil.} &= .11 \text{ (} p = 0.309\text{)} \end{aligned}$$

Milieu 'konstant'

$$\begin{aligned} \text{UTANT} \times \text{F.I.} &= -.56 \text{ (} p = 0.001\text{)} \\ \text{UTANT} \times \text{S.O.N.} &= .17 \text{ (} p = 0.095\text{)} \end{aligned}$$

F.I. en S.O.N. 'konstant'

$$\text{UTANT} \times \text{Mil.} = .08 \text{ (} p = 0.436\text{)}$$

F.I. en Milieu 'konstant'

$$\text{UTANT} \times \text{S.O.N.} = .29 \text{ (} p = 0.005\text{)}$$

S.O.N. en Milieu 'konstant'

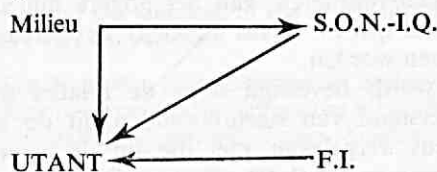
$$\text{UTANT} \times \text{F.I.} = -.59 \text{ (} p = 0.001\text{)}$$

$p \leq 0.10$ is significant gesteld.

Uit tabel IV blijkt, dat zoals te verwachten was, het uitpartiëren ('konstant'-houden) van SON-IQ en Milieu geen wijzigingen teweegbrengt in de samenhang tussen F.I. en UTANT. De F.I. heeft inderdaad een onafhankelijke, directe invloed op UTANT.

Bovendien blijkt uitpartiëren van Milieu weliswaar enig effect te hebben op de samenhang tussen SON-IQ en UTANT, maar dit effect blijkt niet groot te zijn. Zeker niet als dit effect vergeleken wordt met de drastische verlaging die het uitpartiëren van SON-IQ op de korrelatie tussen Milieu en UTANT teweegbrengt. Men lette hierbij op de overschrijdingskansen. SON-IQ heeft dus wél een onafhankelijke invloed op UTANT, maar Milieu lijkt zowel via SON-IQ op UTANT in te werken als ook een eigen invloed te hebben. Grafisch kan een en ander weergegeven worden zoals in tekening 1.

Tekening 1



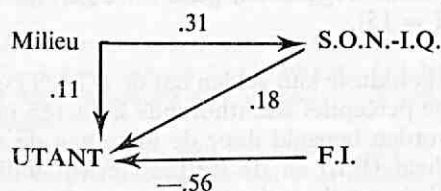
Tekening 1 geeft het model weer dat het best past bij de korrelatie matrix en de koëfficiënten van de partiële korrelaties. Elke pijl geeft aan dat er een

signifikante samenhang is tussen de variabelen die bij pijl-punt en pijl-staart vermeld zijn, en bovendien de richting van de invloed. Het richten van de pijlen is een hachelijke zaak, waarbij enkele vooronderstellingen zijn ingebracht. De eerste is, dat wij UTANT als eindstation hebben gekozen, dwz. als afhankelijke variabele. De tweede is, dat wij een invloed van Milieu op SON-IQ wel accepteren, maar het omgekeerde, gezien de leeftijd van ppn, niet. Vergelijk voor het opstellen van dergelijke modellen Blalock, 1971.

Een volgende stap is om naast de richting van de invloed, ook de sterkte ervan aan te geven m.b.v. pad-koëfficiënten. Deze kan wat betreft F.I. en UTANT wél uit de korrelatie-koëfficiënten worden berekend en evenzo tussen Milieu en SON-IQ, maar wat de overige invloeden betreft, gezien de onderlinge samenhang tussen Milieu en SON-IQ, niet. Daarvoor zijn we aangewezen op de beta's uit de multiële regressie van UTANT op SON-IQ en Milieu. Deze beta's geven de mate aan waarin Milieu en SON-IQ bijdragen aan het voorspellen van UTANT-skores.

In tekening 2 zijn de pad-koëfficiënten ingevuld.

Tekening 2



Uit tekening 2 blijkt dat F.I. verreweg de grootste invloed heeft op UTANT, en dat Milieu de kleinste, directe, invloed heeft via het SON-IQ. Deze drie variabelen tesamen verklaren overigens slechts 37% van de UTANT variantie (de multiële korrelatie-koëfficiënt tussen UTANT en de onafhankelijke variabelen is 0.61; toevoeging van de variabele leeftijd blijkt het percentage verklaarde variantie te brengen op 62%).

De invloed van F.I., S.O.N.-I.Q. en Milieu op de UTANT-skores wordt ook zichtbaar in tabel V. In deze tabel zijn de F.I.'s in drie klassen verdeeld nl.: I: F.I. is kleiner dan 40 dB (gemiddeld 33 dB; S.D. = 16); III: F.I. is groter dan 55 dB (gemiddeld 74 dB; S.D. = 22); II: F.I. ligt ertussen in. Evenzo zijn de S.O.N.-I.Q.'s in drie klassen verdeeld nl. I: S.O.N.-I.Q. kleiner dan 100; III: S.O.N.-I.Q. is groter dan 111 en II: S.O.N.-I.Q. ligt daar tussen in. De drie waarden van Milieu werden reeds eerder in dit artikel geïntroduceerd. In deze tabel, waarin

Tabel V Vergelijking van de relatie tussen S.O.N.-I.Q., Milieu en UTANT-totaalscores bij licht tot matig slechthorenden met die bij matig tot zwaar slechthorenden

F.I.-I ($\bar{d}B = 33$)					F.I.-III ($\bar{d}B = 74$)				
Licht tot matig perceptief slechthorend. N = 43					Matig tot zwaar perceptief slechthorend. N = 38				
S.O.N.-I.Q.	Milieu I	Milieu II	Milieu III	Gemiddelde per S.O.N.-klasse	S.O.N.-I.Q.	Milieu I	Milieu II	Milieu III	Gemiddelde per S.O.N.-klasse
I	33	48	42	40	I	18	19	24	19
II	32	33	52	37	II	34	20	20	22
III	41	54	43	48	III	—	24	30	26
Gemiddelde per milieu-klasse	33	47	44		Gemiddelde per milieu-klasse	20	22	26	

Uit tabel V blijkt dat de F.I. een zeer grote invloed heeft op de UTANT-scores. Bovendien lijkt de invloed van het milieu bij F.I.-I groter dan bij F.I.-III, terwijl de invloed van het S.O.N.-I.Q. in beide gevallen ongeveer even groot lijkt.

de UTANT-scores vermeld staan, wordt de F.I.-I klasse met de F.I.-III klasse vergeleken. De F.I.-II klasse wordt weggelaten, gezien het geringe aantal pp's (N = 15).

Als slotconclusie kan gelden dat de UTANT-scores bij jonge perceptief slechthorende kinderen in hoge mate worden bepaald door de mate van de slechthorendheid (F.I.) en de leeftijd, terwijl milieu en niet-verbale intelligentie slechts een geringe invloed hebben.

Diskussie

1. Bij een oppervlakkige beschouwing lijken de UTANT-scores bij slechthorende kinderen soortgelijke samenhangen met het milieu te vertonen als door Kohnstamm, c.s. bij normaalhorenden werden gevonden. Dit bevestigt op het eerste gezicht niet het resultaat van het onderzoek van v. d. Horst in 1971 (Defective hearing, school-achievements and schoolchoice).
2. Wanneer wij echter in het totaal van de onderzochte samenhangen de sterkte der verbanden nagaan, blijkt dat het milieu een aanmerkelijk minder sterk effect heeft dan de andere variabelen. Dat de leeftijd een duidelijke rol speelt, mag als vanzelfsprekend worden aangemerkt. Belangrijker is de sterke invloed van de verschillen in gehoorgestoordheid *binnen* de groep van slechthorenden, die het milieuverschil blijkt te overheersen. Ook het verschil in non-verbale intelligentie heeft een groter effect op de prestaties in de UTANT dan het milieuverschil. In feite wordt de bescheiden samenhang die het milieu, na uitschakeling van de gehoorverschillen, nog blijkt te hebben met de taalprestaties grotendeels verklaard via het samengaan van het milieuverschil met het intelligentieverschil. Hierdoor is er toch aansluiting bij het eerder genoemde onderzoek van v. d. Horst (1971). Bij dat onderzoek waren de proefpersonen immers paarsgewijze gematched op S.O.N.-I.Q. (zie inleiding).
3. Het lijkt er op dat de negatieve invloed van het gehoorverlies op het verwerven en aanleren van gesproken taal zo overheersend is, dat de bekende 'taal-voordelen' van het hogere milieu (milieu's II t/m IV versus milieu I) niet gerealiseerd kunnen worden. Dit wordt bevestigd door de relatief grotere achterstand van slechthorenden uit de hogere milieus vergeleken met die uit de lagere (de z-skores in tabel II). *Binnen* zijn eigen milieu schijnt het slechthorend h.m.-kind relatief zwaarder gehandikapt te zijn dan het slechthorende l.m.-kind binnen het zijne.

Slotopmerking

Najaar 1976 zullen deze resultaten vergeleken worden met door Kohnstamm c.s. recent verzamelde UTANT-skores van kinderen in Amsterdam en Leiden. De resultaten schijnen in belangrijke mate te verschillen van de indertijd in Utrecht verkregen normgegevens. Voor meer definitieve konklusies t.a.v. de achterstand van slechthorende kinderen zullen wij deze nieuwe vergelijking moeten afwachten.

Literatuur

- Baratz, J. C., 1970. Teaching reading in an urban negro schoolsystem. In: F. Williams, 11-29.
- Bereiter, C. and S. Englemann, 1966. *Teaching disadvantaged children in the preschool*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Bernstein, B., 1961. Social class and linguistic development. In: Halsey, A. H., *Education, economy and society*. New-York, 288-314.
- Bernstein, B., 1970. A sociolinguistic approach to socialization. In: F. Williams, *Language and Poverty*, Chicago, 25-61.
- Blalock, H. M., 1971. *Causal Models in the Social Sciences* (Hfdstuk 2). Aldine Press. New-York.
- Cools, A., 1970. De relatie tussen kindertaal, milieu en schoolprestaties. *Pedag. Studiën*, 47, 456-462.
- Geest, T. v. d., R. Gerstel, R. Appel en B. Tervoort, 1973. Communicative Competence. Een onderzoek naar de taalvaardigheid van drie sociaal onderscheiden groepen van drie- tot vierjarige kinderen. *Ned. T. v. d. Psychologie*, 28, 91-154.
- Ginsburg, H., 1972. *The Myth of the deprived child*. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, N.Y.
- Horst, A. P. J. M. v. d., 1971. Defective hearing school-achievements and schoolchoice. *The teacher of the Deaf* LXIX, 410, 398-416.
- Houston, S. H., 1970. A reexamination of some assumptions about the language of the disadvantaged child. *Child Devel.* 41, 947-963.
- IJsseldijk, F. J. W., 1974. Eksploratief onderzoek naar het taalniveau en de schoolprestaties bij kinderen met geleidings-slechthorendheid. *Pedag. Studiën*, 51, 199-203.
- Kohnstamm, G. A., e.a. 1971. *De Utrechtse Taal-Niveaustest voor 4-7-jarigen*. Swets en Zeitlinger N.V., Amsterdam.
- Kohnstamm, G. A., 1971. Taalontwikkeling en milieu. In: *Psychologen over het kind*, 2 Wolters-Noordhoff.
- Kohnstamm, G. A., 1973. Een persoonlijke visie op 5 jaar onderzoek naar milieuverschillen in taalontwikkeling en op pogingen om die verschillen te verkleinen. *Ned. T. v. d. Psychologie*, 28, 155-165.
- Reesink, G. P., 1971. Milieuverschillen in het produktieve taalgebruik van 5-jarige kinderen. *Ned. T. v. d. Psychologie*, 26, 399-400.
- Stewart, W. A., 1970. Toward a history of American Negro dialect. In: Williams, 351-379.
- Vervoort, C. E., 1966. Sociale determinanten v. d. leerprestaties op de lagere school. *GAWEIN*, 5/6.
- Vries, A. K. de, 1970. Een onderzoek naar taalgebruik en artikulatie bij kleuters uit verschillende milieu-groepen. *Logopedie en Foniatrie*, 42, 117-125.
- Wijnstra, J. M., 1970. Tweetaligheid in Friesland: één kind, twee talen. *Pedagogische Studiën*, 47, 152-168.
- Young, C. and Freeman Mc Connell, 1957. *Exceptional children*, 5, 368-370.

Curricula vitae

A. P. J. M. van den Horst (geb. 1924) studeerde psychologie te Amsterdam en te Groningen. Hij heeft zich vooral bezig gehouden met het onderzoek van gehoorstoornissen.

Zo werkte hij mee aan de opbouw van de S.O.N., een niet-verbale intelligentie-test voor auditief gehandicapten. In het kader van een research-team van het Instituut voor Doven te St. Michielsgestel en Philips te Eindhoven deed hij mee aan een onderzoek naar de eventuele mogelijkheden van de vibratie-zin voor spraakwaarneming.

In 1968 promoveerde hij op het proefschrift 'Horen en Taal'. Een jaar later bracht hij de Luistertest uit en publiceerde hij over de door hem ontwikkelde Kiekbobveldaudiometrie. Momenteel is hij verbonden aan het Orthopedagogisch Instituut van de Gem. Universiteit van Amsterdam en aan het Gemeentelijk Audiologisch Centrum aldaar.

O. W. M. Kamstra (geb. 1942) studeerde psychologie te Amsterdam, hoofdrichting methodenleer en funktieleer.

Na zijn afstuderen werkte hij enige jaren mee aan het Z.W.O.-project 'Denken en Geheugen', en sloot deze periode in 1971 af met het proefschrift 'De dimensiona-liteit van het geheugen; een faktoranalytisch onderzoek'.

Tot eind '74 was hij als methodoloog verbonden aan het Criminologisch Instituut 'Bonger'; sedertdien is hij als lektor methodenleer werkzaam aan het Pedagogisch-Didactisch Instituut te Amsterdam.