

Het meten van taalvaardigheid

Deel 1: overzicht van een aantal Nederlandse taaltests**

HAN J. GROENENDAAL, *Vrije Universiteit, Amsterdam**
LOREN S. BARRITT, *University of Michigan, U.S.A.*

Samenvatting

Een overzicht wordt gegeven van een aantal Nederlandse taaltests voor de leeftijd van 4-7 jaar. We gebruiken daarbij verschillende klassifikatie-schemas: een opsomming van de opgenomen taaltests plus korte omschrijving (alfabetische rangschikking), een groepering naar voornaamste taalfunctie, en een groepering in termen van imitatie, komprehensie en produktie.

De tests zijn opgenomen op grond van criteria als: beschikbaarheid in een of andere vorm, ontwikkeld primair om een taalfunctie te meten, leeftijdsbereik; zowel gestandariseerde en uitgegeven tests, als tests in ontwikkeling binnen een projekt zijn vertegenwoordigd.

Aan de meest gebruikte imitatie-, komprehensie- en produktiematen kleven een aantal bezwaren; één taaltest – de Verhaaltjes-test, (VT) – wordt daartoe nader uitgewerkt als mogelijk alternatief. Konstruktie, scoring, enkele psychometrische kenmerken en betekenis van de VT worden beschreven, tesamen met enkele mogelijkheden voor verder onderzoek.

Doel van het overzicht is informatie op een rijtje te zetten voor hen die werkzaam zijn op het gebied van taalbeheersing/taalvaardigheid van jonge kinderen, en een eerste aanzet te geven tot onderlinge samenwerking.

Het overzicht is vooral te danken aan het werk van Loren Barritt, gedurende 1973/74 op Fullbright-basis verbonden aan het I.P.A.W. te Utrecht, in samenwerking met Paul Scheltens, student linguïstiek aan de R.U.; de beschrijving van de Verhaaltjes-test is vooral het werk van de eerste auteur.

* Han J. Groenendaal. Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Pedologie, Speciale Pedagogiek. Vrije Universiteit, Amsterdam.

Loren S. Barritt (Ph. D). School of Education, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan 48104, U.S.A.

** Deel 2: De verhaaltjes-test, verschijnt in het juli/augustusnummer.

1. Inleiding

Taalvaardigheid is belangrijk voor sukses op school: wil een kind profiteren van wat de school te bieden heeft, dan moet hij begrijpen wat tegen hem wordt gezegd en adequaat antwoorden kunnen geven. Een goede taalbeheersing is ook buiten de schoolwereld van belang. Het meten van taalvaardigheid als een afzonderlijk kognitief aspect is echter van vrij recente datum. Met name sinds de introductie van de psycholinguïstiek in de sociale wetenschappen kwam men tot het inzicht dat taalvaardigheid geen globale skill is en dat het meten van taalvaardigheid in het algemeen dan ook niet kan berusten op een globale vaststelling; taaltests zullen op deel-aspekten van de taal betrekking moeten hebben in plaats van een globale vaststelling van de taalvaardigheid of taalbeheersing; het probleem is echter welke deel-aspekten: woordenschat, zinsbouw, zinslengte, uitspraak?, om enkele traditionele aspecten te noemen. Het gebruik van taalmaten als diagnostisch instrument of als hulpmiddel bij planning en evaluatie van leerprogramma's vereist eveneens een nadere specificering van de taalvaardigheid in deel-aspekten.

Voor al ook weer onder invloed van de psycholinguïstiek zijn de laatste tiental jaren onderscheidingen in de taalvaardigheid aangebracht, welke uitgangspunt vormden voor specifieke taaltests; bijvoorbeeld het onderscheid in begrijpen (receptief taalgebruik), imiteren en produceren (expressief taalgebruik) van taal, resp. 'comprehension', 'imitation' en 'production', en in structuur en betekenis van taaluitingen, resp. 'structure' en 'meaning'.

Ook met het onderscheid tussen oppervlakte- en diepestructuur¹ van de taal dient rekening gehouden te worden bij het ontwerpen van taaltests.

Doel van dit artikel is een bruikbaar en praktisch overzicht te geven van een aantal Nederlandse taaltestjes voor jonge kinderen (4-7 jaar). Wij zijn ons daarbij wel bewust dat dit overzicht slechts onvolledig kan zijn; te zijner tijd hopen wij tot een meer complete samenstelling te komen van wat beschik-

baar is. Wellicht dat het onderhavige artikel hiertoe de aanzet kan geven.

Opmerkingen vooraf:

1. Zoals reeds aangegeven beperken we ons in het overzicht tot taalmaten voor jonge kinderen. De reden hiervoor is dat de vaardigheid om taal te gebruiken grotendeels in de kleuterjaren (en daarvoor) wordt ontwikkeld, terwijl ook de meeste taaltests primair ontworpen werden als hulpmiddel bij het vaststellen van schoolrijpheid, taalachterstanden of leerstoornissen.
2. Wat beschikbaar kwam werd in het overzicht opgenomen zonder de geschiktheid van de test te beoordelen. Evenzo betekent het uitsluiten van de een of andere maat slechts dat de schrijvers op dat moment niet op de hoogte waren van het bestaan van die maat.² Een oordeel vellen over de geschiktheid van de opgenomen instrumenten is een taak welke het best kan geschieden door degenen die een taalmaat nodig hebben: wat namelijk geschikt lijkt binnen het ene onderzoek kan een verkeerde maat zijn voor een ander onderzoek. Ons oogmerk is slechts voldoende informatie te bieden om een voorlopige keuze mogelijk te maken; voor uiteindelijke beslissingen moet een screening van de test zelf plaatsvinden.
3. De taalontwikkeling of taalverwerving vormt nog steeds een betrekkelijk nieuw onderzoeksgebied. De opgenomen instrumenten zijn in veel gevallen van experimentele aard, in ontwikkeling of revisie binnen een lopend project. Deze tests zijn niet beschikbaar in de vorm van een uitgave. Verwijzingen naar instituten of auteurs helpen de geïnteresseerde verder op weg. Waarom dan toch een overzicht van tests-in-ontwikkeling? Ieder die in het veld bezig is zal de waarde van communicatie en samenwerking erkennen zodat dubbel werk, onvermijdelijk gevolg van informatietekort, achterwege kan blijven. Dit artikel zal het tekort niet volledig opheffen, maar vormt een poging informatie aan te dragen voor diegenen die werken aan het probleem van 'language assessment', en kan mogelijk de aanzet tot een continu proces van bijwerken van het overzicht geven.
4. Criteria voor uitsluiting uit het overzicht zijn:
 - de test meet naar onze mening iets anders dan taalvaardigheid/taalbeheersing;
 - de test is bedoeld voor oudere kinderen;
 - leesvaardigheid vormt een te groot deel van wat gemeten wordt.

Het eerste criterium bleek moeilijker te hanteren dan de laatste twee!

2. Taaltests voor jonge kinderen

Taaltests omschrijven we hier als tests welke het begrijpen en/of produceren van taal meten en welke tevens diagnostische maten opleveren voor afzonderlijke, welomschreven aspecten van taalvaardigheid. Vanzelfsprekend kleven aan deze werkschrijving onduidelijkheden omdat wij op dit moment nog te weinig afweten van de complexe interactie tussen taal- en denkprocessen om elk proces volledig in een test te kunnen isoleren.

Om een samenhangend geheel te maken van de verzameling maten welke door verschillende mensen vanuit verschillende gezichtshoeken ontwikkeld zijn, is het noodzakelijk met een organisatie-model te werken. Zo'n model kan de lezer behulpzaam zijn bij het beoordelen van de betekenis van de op dit moment beschikbare testjes, en bij het zoeken naar een geschikte test. Voor één model kiezen heeft echter zijn beperkingen; vandaar verschillende ingangen om de tests te groeperen. Op deze wijze is het mogelijk, rekening houdend met een specifieke situatie, tests voor een nader onderzoek uit te kiezen.

Eerst worden alle tests alfabetisch weergegeven (tabel 1). Dan vindt een groepering onder functionele hoofdes plaats van alle tests (tabel 2). Vervolgens komen die tests aan bod die primair imitatie-maten (tabel 3), komprehensiematen (tabel 4) en produktiematen (tabel 5) zijn. Tenslotte presenteren wij in figuur 1 en 2 twee schema's, één welk het contrast tussen komprehensie en produktie aanscherpt, en één welk mogelijk als analyseschema kan dienen voor verder onderzoek. Schema 1 en 2 zijn meer van theoretisch dan van praktisch belang.

2.1 Alfabetisch

In tabel 1 wordt een opsomming gegeven van alle (ons bekende) tests welke als taaltests geklassificeerd kunnen worden. Elke test is op naam gerangschikt, gevolgd door een korte beschrijving en het leeftijds-bereik.

De psychometrische gegevens staan in tabel 1b.

Ter verduidelijking moeten we opmerken dat het criterium voor opname als taaltest van rationele i.p.v. korrelationele aard was. De keuze van taal-maten had namelijk ook gebaseerd kunnen zijn op belangrijke en in de literatuur terug te vinden korrelaties met een of ander extern criterium; bijvoor-

Tabel 1a Taaltest voor jonge kinderen, alfabetisch.

Test (met taal-subtest)*	Taak	aantal items (series)	Leeftijd
1. <i>Horen en Taal</i> (H&T), zie Horst (1968)			5-7
(1) Begrijpen van woordgroepen	4 plaatjes; voorbeeld: 'De bal is onder de stoel; wijs het (plaatje) maar aan'.	21	
(2) Diskriminatie van korte woorden op het gehoor	4 plaatjes; E. benoemt elk; daarna moet S. kiezen welke genoemd is op de bandrekorder.	16	
(3) Uitvoeren van gesproken opdrachten	Handelingen met speelgoed uitvoeren; bijv.: 'Rij de auto naar de boom'.	10	
(4) Vertellen bij plaatjesreeks	5 plaatjes die tesamen een gebeurtenis weergeven. S. moet er 'alles' over vertellen. Opname op taperekorder.	1	
(5) Woordenschat: Zelfstandige naamwoorden			
passief	4 plaatjes; S. moet aanwijzen: 'Waar is de bal?'	20	
aktief	1 plaatje; 'Wat is dat?' Opname op taperekorder.	20	
(6) Woordenschat: Werkwoorden passief	4 plaatjes (bijv.: liggend, staand, zittend, kruipend kind); E.: 'Welk kind ligt?'	10	
aktief	1 plaatje (een ander uit dezelfde reeks); E.: 'En wat doet hij?'	10	
(7) Woordenschat: Bepalingswoorden passief	4 plaatjes bijv.: een kleine, grote, 2 × een middelgrote fles); E.: 'Welke is groot?'	10	
aktief	Na aanwijzen van plaatje (grote fles) vraagt E.: 'En deze is . . . ?' (klein)	10	
2. <i>Lees Prediktie Test</i> (LPT), zie Groenendaal en Schroots (1973)			4-7
(8) Woordjes nazeggen	S. moet een aantal woordjes nazeggen in de volgorde waarin de woordjes zijn voorgezegd. Series bestaan uit 2-5 woordjes.	12	
3. <i>Proefkreche Woordentest</i> (PWT), zie Kohnstamm (1971b)			2-4
(9) Zelfstandige naamwoorden passief (meervoudige keuze)	plaatje; 'Waar is de paraplu?'	21	
(10) Zelfstandige naamwoorden (situatieplaten) passief	plaatje; Bijv.: 'Waar is het raam?'	24	
aktief	plaatje; Bijv.: 'Wat is dat?' (deur aanwijzen).	22	
(11) Kleurentest	plaatje; 'Wat is dat voor kleur?'	8	
(12) Zelfstandige naamwoorden (objektplaten) aktief	Bijv.: plaatje van tas; 'Wat is dat?'	7	
(13) Zelfstandige naamwoorden (objekten uit doos) aktief	Bijv.: een bal; 'Wat is dat?'	27	

* Voor bronvermelding, zie Literatuur.

(vervolg Tabel 1a)

Test (met taal-subtest)*	Taak	aantal items (series)	Leeftijd
(14) Werkwoorden (platen) (multiple choice)	aktief	1 plaat (bijv.: een drinkend meisje); E.: 'Wat doet dit meisje?'	7
	passief	aantal platen; E.: 'Waar schept de jongen?'	13
(15) Zelfstandige naamwoorden (pop)	aktief	E. haalt pop uit doos en vraagt naar onderdelen; 'Wat is dat?' (bijv.: neus).	14
	passief	'Waar is de schoen?'	9
(16) Bepalingswoorden	passief	2 objekten; 'Welk schoteltje is kapot?'	10
	aktief	'en dit schoteltje is . . . ?'	10
4. <i>Projekt Friesland (PF)</i> , zie Wijnstra (1973)			5-6 à 7
(17) Radiospel	4 plaatjes; E. wijst een plaatje aan. S. moet één van de plaatjes zodanig beschrijven dat later iemand die naar de band gaat luisteren (volwassene) kan bepalen welk plaatje S. moest beschrijven.	20	
(18) Imitatietoets	zinnetje precies nazeggen; bijv.: 'De konijnen hebben niet uit hun hok kunnen komen'.	23	
(19) Woordenschattoets - Leesmethoden	4 plaatjes; E.: 'Ik zeg nu het woordje bed; wijs jij nu het plaatje van het bed aan'. Voornamelijk zelfstandige naamwoorden.	24	
(20) Grammatikatoets - Leesmethoden	S. moet zinnen aanvullen (infinitief). Bijv.: 'Vader las een boek. Hij zei: "Straks ga ik de krant . . ."' (lezen).	30	
(21) Werkwoordentoets - Streeflijst	S. moet zinnen aanvullen (voltooid deelwoord, verleden tijd, e.d.); Bijv.: 'Jantje wilde thuis niet eten, omdat hij al bij zijn vriendje had . . .' (gegeten).	27	
5. <i>Taal-Denk Projekt, Utrecht (TDP)</i> , zie de Vries (1974)			
(22) Reproductietoets	S. moet de voorgelezen zinnen nazeggen; bijv.: 'De jongen wordt getrokken door het meisje'.	28	
(23) Begripstoets (met plaatjes)	S. moet het juiste plaatje uit vier gelijkende afbeeldingen kiezen; bijv.: 'De jongen wordt getrokken door het meisje'.	25	
(24) Begripstoets (met tableau)	S. moet de opdracht van een samengestelde zin uitbeelden met materiaal; bijv.: 'Als de auto voorbij is, mag de jongen oversteken'.	14	
(25) Produktietoets (geluidloos filmpje)	Tekenfilmpje van 8 minuten, plus zes standaardzinnen; S. moet vertellen wat hij gezien heeft m.b.v. elf tekeningen.		
6. <i>Utrechtse Taal Niveau Test (UTANT)</i> , zie Kohnstamm (1971a)			4-7
(26) Analogieën en Tegenstellingen	Bijv.: 'Een knal is hard, gefluister is . . .' (zacht).		

* Voor bronvermelding, zie Literatuur.

(vervolg Tabel 1a)

Test (met taal-subtest)*	Taak	aantal items (series)	Leeftijd
(27) Grammatika	2 plaatjes; E. benoemt het eerste plaatje geheel en het tweede gedeeltelijk. S. moet aanvullen. Bijv.: 'Dit is één schip, dit zijn twee . . .' (schepen).	20	
(28) Onder woorden brengen	S. moet zo veel mogelijk aspecten van een aantal eenvoudige voorwerpen bedenken en benoemen (in termen van naam, materiaal, kleur, functie, e.d.)	4	
(29) Woordenschat	4 plaatjes; S. moet die afbeelding aanwijzen, waarop het genoemde staat weergegeven. Voornamelijk zelfstandige naamwoorden.		
7. <i>Verhaaltjes Test</i> (VT), zie Wijnstra (1973) en Groenendaal (1974a)			4-7
(30) Terug vertellen	Nadat het verhaaltje twee maal is voorgelezen moet S. het verhaaltje terugvertellen.		
(31) Nazeggen	S. moet de voorgelezen zinnen één voor één nazeggen.	10	
(32) Vragen	Vragen worden gesteld over de inhoud van het vertelde verhaaltje.	10	

* Voor bronvermelding, zie Literatuur.

beeld gemiddelde zinslengte als maat voor het nivo van taalontwikkeling. Korrelatieve analyse kan rationele analyse echter nooit vervangen: zeggen dat twee zaken korreleren geeft slechts aan dat mogelijkwijs van oorzaak-gevolg sprake is; uiteindelijk moet een rationele of functionele analyse van de betreffende taken hierin beslissen.

2.2 Taalfuncties

In tabel 2 zijn de tests gegroepeerd naar functie; deze functionele klassifikatie geeft niet alles wat getest wordt weer, ook niet noodzakelijk wat de auteur bedoelde te meten, maar biedt een groepering naar het voornaamste kenmerk van elke test.

Woordenschattests. Deze afdeling omvat het grootste aantal maten; verdere uitbreiding zou mogelijk zijn bij opname van subtests Woordenschat van de meeste I.Q.-testbatterijen. Hiertoe zijn we echter niet overgegaan omdat deze subtests een mengsel van allerlei woordklassen zijn, hetgeen de diagnose van een taalprobleem erg moeilijk maakt. Praktisch gezien zou een relatief lage score op een subtest Woordenschat uit een I.Q.-batterij een indi-

katie kunnen vormen om tot hertesten over te gaan, maar dan op een van de in tabel 2 aangegeven maten, alvorens tot een vorm van remedial teaching te besluiten.

De twee meest omvattende woordenschat-tests zijn de 'H&T' en 'PWT'-series; zij vullen elkaar kwa leeftijdsbereik goed aan: 'PWT' bestrijkt de peuterjaren (2-4-jarigen), en 'H&T' de oudere leeftijd (5-7-jarigen). Beide testbatterijen testen afzonderlijke woordklassen en afzonderlijke functies, een waardevol onderscheid bij de diagnose.

'H&T' maakt onderscheid tussen zelfstandige naamwoorden, werkwoorden en bepalingen; elke woordklasse heeft een actieve (S. zegt een woord) en een passieve (S. wijst een plaatje aan) versie.

'PWT' is uitgebreider: het begrijpen van zelfstandige naamwoorden wordt op verschillende manieren getest, namelijk in meervoudige keuze-vorm met gebruikmaking van een aantal plaatjes, met situatieplaten, met objecten en afbeeldingen van objecten en met gebruikmaking van een poppetje. Kennis van kleurnamen wordt apart getest. Tenslotte twee subtests voor werkwoorden en bepalingen, zowel in actieve als passieve vorm. Deze twee testseries bestrijken tezamen de woordenschat

Tabel 1b Psychometrische gegevens bekend?

Test (subtest) no.	Betrouwbaarheid	Validiteit	Bronvermelding
1. H&T			
(1) t/m (4)	nee	nee	
(5) t/m (7)	ja	nee	Wijnstra (1973).
2. LPT			
(8)	ja	ja	Temporele orde en het leesleerproces. J. J. F. Schroots e.a.; NIPG/TNO. SVO-project 0274. Interimrapport 9, Leiden, 1974.
3. PWT			
(9) t/m (16)	ja	nee	Kohnstamm (1971b); mondelinge informatie van Proefkrêche '70.
4. PF			
(17)	ja	ja	Het radiospel: een toetsprocedure voor communicatievaardigheid. J. M. Wijnstra e.a., Ped. Inst. R.U., projekt Friesland (SVO 0181), Utrecht, 1974.
(18 t/m (21)	ja	nee	Wijnstra (1973).
5. TDP			
(22) t/m (25)	nee	nee	
6. UTANT			
(26) t/m (29)	ja	ja	Kohnstamm e.a. (1971a); de Vries (1974).
7. VT			
(30)	nee	nee	
(31) t/m (32)	ja	ja	Wijnstra (1973); Groenendaal (1974a); Schroots (1974).

van het kind tussen 2 en 7 jaar; er zijn echter nog andere maten: De 'PF' en 'UTANT' woordenschattests lijken op elkaar: S. moet uit een viertal afbeeldingen dát plaatje kiezen waarvan de naam door E. wordt genoemd.

Receptief taalgebruik. De tests vragen van het kind gestructureerde taal te begrijpen en dat te demonstreren via zijn reacties (zie ook par. 2.3).

De 'H&T, uitvoeren van gesproken opdrachten', en de 'TDP, begripstoets met tableau' testen de vaardigheid van het kind eenvoudige opdrachten uit te voeren; voor enkele voorbeelden, zie tabel 1. De 'VT, vragen' bevat een aantal vragen over een verhaaltje dat aan het kind verteld is. Het antwoord op die vragen geeft aan of S. de vragen en de samenhangende ideeën uit het verhaaltje begrepen heeft.

Expressief taalgebruik. In tabel 2 zijn drie maten

opgenomen onder het hoofdje 'story telling measures' en twee onder het hoofdje 'measures of verbal fluency'. In 'H&T' en 'TDP' moet S. een verhaaltje vertellen naar aanleiding van visueel materiaal (afbeeldingen, geluidloos filmpje) terwijl in 'VT, terugvertellen' de input van verbale aard is (namelijk een door E. voorgelezen verhaaltje).

In de 'PF, radiospel'-taak neemt het kind de positie in van een omroeper van de radio; S. moet namelijk één van de afbeeldingen zo goed beschrijven dat iedere 'luisteraar' op grond van die beschrijving weet om welke afbeelding het gaat.

De 'UTANT, onder woorden brengen' houdt in dat het kind zo veel mogelijk moet vertellen over een aantal eenvoudige voorwerpen, en wel in termen van naam, kleur, materiaal, functie of gebruik e.d. Al deze produktie-maten leveren aanzienlijke skorningsproblemen op in verband met de linguïstische complexiteit van de mogelijke verbale output van S.

Tabel 2 Funktionele klassifikatie van de taal-maten.

	Test en subtest		Test nr.	
<i>Woordenschattests</i>	H&T	Begrijpen van woordgroepen	1	
	H&T	Woordenschat: Zelfstandige naamwoorden	5	
			passief 5	
	H&T	Woordenschat: Werkwoorden	6	
			passief 6	
	H&T	Woordenschat: Bepalingswoorden	7	
			passief 7	
		PWT	Alle subtests	9-16
	PF	Woordenschattoets - Leesmethoden	19	
	UTANT	Woordenschat	29	
<i>Receptief taalgebruik zinnen</i>	H&T	Uitvoeren van gesproken opdrachten	3	
	TDP	Begripstoets (met plaatjes)	23	
	TDP	Begripstoets (met tableau)	24	
	verhaaltjes	VT	Vragen	32
<i>Story telling measures</i>				
	m.b.v. afbeeldingen	H&T	Vertellen bij plaatjesreeks	4
	TDP	Produktietoets	25	
navertellen	VT	Terug vertellen	30	
<i>Measures of verbal fluency</i>	PF	Radiospel	17	
	UTANT	Onder woorden brengen	28	
<i>Imitatie-tests</i>				
	woorden	LPT	Woordjes nazeggen	8
	zinnen	PF	Imitatie-toets	18
		TDP	Reproduktietoets	22
VT		Nazeggen	31	
<i>Aanvullen van zinnen (à la Jean Berko)</i>				
	grammatikaal	PF	Grammatikatoets - Leesmethoden	20
		PF	Werkwoordtoets - Streeflijst	21
		UTANT	Grammatika	27
	analogieën	UTANT	Analogieën en Tegenstellingen	26
woorddiskriminatie	H&T	Diskriminatie van korte woorden op het gehoor	2	

Imitatie-tests. De tests vragen van het kind exakt te herhalen wat het zojuist heeft gehoord. In de tabel maken we een nader onderscheid in herhalen van woorden en zinnen. 'LPT, nazeggen' omvat het nazeggen van woordjes (zelfstandige naamwoorden) in de volgorde waarin deze worden aangeboden, te beginnen met twee en eindigend met series van vijf woorden. Van meer belang zijn de maten voor het herhalen van zinnen, omdat er enige evidentie is (zie par. 2.3) dat kinderen een zin herhalen voorzover zij hem aankunnen; men mag dan ook aannemen dat fouten in het onmiddellijke geheugen voor zinnen meer weerspiegelen dan alleen (beperkte) ge-

heugenkapaciteit: het imiteren van zinnen zegt iets over de grammatikale taalbeheersing van het kind. 'PF' en 'TDP' zijn maten voor het herhalen van een aantal losse zinnen; in 'VT, nazeggen' moet het kind zinnen uit een verhaaltje één voor één nazeggen. Het voordeel van deze laatste procedure is dat de zinnen in een zinvolle kontekst worden aangeboden, en ook dat een vergelijking mogelijk is tussen imitatie, komprehensie (vragengedeelte) en produktie (navertellen).

Aanvullen van zinnen (à la Jean Berko). Ook de tests, onder dit hoofdje gerangschikt in tabel 2, leveren een maat van grammatikale taalbeheersing.

De door Berko (1958) gebruikte techniek omvat de aanbidding van een model-zin en een plaatje, bijvoorbeeld 'here is a wug', en vervolgens de aanbidding van een afbeelding van bijvoorbeeld twee . . . ? ('wugs'). E. leest de eerste zin voor, begint de tweede, stopt voor het laatste woord, en geeft een knikje om aan te duiden dat S. de zin moet afmaken. In het voorbeeld gaat het om het juiste gebruik van de meervouds-s. Het kind heeft het (onzin)woord nooit eerder gehoord; wanneer S. een juist antwoord geeft, kan men aannemen dat het dit gedeelte van de grammatika beheerst en dat niet louter sprake is van 'rote memory'. De 'PF, grammatikatoets-leesmethoden', de 'PF, werkwoordtoets-streeflijst', en de 'UTANT, grammatika' maken alle drie gebruik van deze techniek (de UTANT met afbeeldingen als hulpmiddel). In alle drie de tests moet S. de juiste vorm van een woord invullen, nadat E. het sleutelwoord heeft aangeboden. De 'UTANT, analogieën en tegenstellingen' lijkt kwa procedure op de drie bovengenoemde tests, maar zou ook goed te rubriceren zijn onder Woordenschat-tests (of zelfs onder I.Q.-tests) voorzover het produceren van het juiste antwoord grotendeels een kwestie is van kennis van woorden en (meestal populaire) begrippen.

Woorddiskriminatie-tests. De 'H&T'-batterij bevat verschillende gehoorstestjes; deze zijn niet opgenomen in het overzicht. Voor meer informatie verwijzen we naar Van den Horst (1968). De subtest 'H&T, diskriminatie van korte woorden op het gehoor' is wel in tabel 2 opgenomen, omdat het meer dan een gehoorstest is; de taak apelleert op de vaardigheid te diskrimineren tussen woorden die op het gehoor op elkaar lijken, maar verschillen in betekenis. Een grensgeval dus eigenlijk van een taal- en gehoormaat; opgenomen omdat de test o.i. meer van de eerste dan van de tweede maat bevat.

2.3 Imitatie, komprehensie en produktie, een nadere uitwerking

O.a. Fraser, Bellugi, Brown (1963) werkten deze drie aspecten van grammatikale taalbeheersing uit in afzonderlijke taaltests; verder kunnen genoemd worden taaltoetsen van Menyuk (1969), McCaffrey (1968), Osser, Wang, Zaid (1969), en voor het Nederlands taalgebied Arlman-Rupp (1971) en Reesink (1971).

Imitatie-toets. Het doel van een imitatie- of reproductietoets is na te gaan in hoeverre kinderen van een bepaalde leeftijd in staat zijn zinnen van ver-

schillende grammatische structuren te reproduceren. S. wordt gevraagd onmiddellijk de zinnen te herhalen die door E. worden voorgezegt. De veronderstelling daarbij is dat kinderen de voorbeeldzinnen reproduceren met de grammatikale middelen, die zij op dat moment beheersen: 'Thus there is evidence that sentences are processed through some structural and phonological components of the child's linguistic system, if not his meaning system' (Osser, Wang, Zaid, 1969). Imitatie wordt met andere woorden gezien als een konstruktief proces in plaats van een mechanisch proces (papegaaien). De zinnen in een imitatie-toets zijn gewoonlijk opgebouwd rondom bepaalde structuren, o.a. ontleend aan de 13 voorbeeldzinnen van Menyuk (1969) of McCaffrey (1968); bijvoorbeeld passief, negatief, inversie, reflexief, nominalisering, onderschikking, samentrekking, als-dan relaties, relatieve bijzin. Vervolgens wordt per zin een zgn. kritische structuur vastgesteld: het minimum aantal woorden dat S. moet reproduceren om aan te geven dat de bepaalde grammatische structuur of transformatie in die zin beheerst wordt. In tabel 3 zijn de tests samen gebracht die primair als maat van imitatie kunnen worden beschouwd.

Tabel 3 Imitatie-maten: verbale input en verbale output.

Test	Subtest	Testnummer
LPT	Woordjes nazeggen	8
PF	Imitatie-toets	18
TDP	Reproductietoets	22
VT	Nazeggen	31

Zijn er bij een kind specifieke moeilijkheden of achterstanden in de taalvaardigheid, dan is het belangrijk om onderscheid te kunnen maken tussen moeilijkheden in de expressieve (produktie) of in de receptieve taalfunctie (taalbegrip). Taalmaten waarbij zowel input als output van linguïstische aard zijn, zoals de imitatie-toets, laten een dergelijk onderscheid niet toe. De enige manier om te kunnen uitmaken waar de problemen liggen is beide functies trachten te isoleren in afzonderlijke tests, die primair als maat van produktie, resp. van komprehensie beschouwd kunnen worden³.

Begripstoets (comprehension). Van een relatief zuivere maat van komprehensie spreken we dan, wanneer de input voor S. van linguïstische aard is (woorden, zinnen, hele frasen) en de gevraagde out-

Tabel 4 *Komprehensie-maten: linguïstische input, non verbale output. (Begrijpt het kind wat gezegd wordt?)*

Test	Subtest	Testnummer
H&T	Begrijpen van woordengroepen	1
	Diskriminatie van korte woorden op het gehoor	2
	Uitvoeren van gesproken opdrachten	3
	Woordenschat: Zelfstandige naamwoorden passief	5
	Werkwoorden passief	6
	Bepalingswoorden passief	7
PWT	Zelfstandige naamwoorden passief (meervoudige keuze)	9
	Zelfstandige naamwoorden (situatieplaten)	10
	Zelfstandige naamwoorden (pop)	15
	Werkwoorden passief	14
PF	Woordenschattoets	19
TDP	Begripstoets (met plaatjes)	23
	Begripstoets (met tableau)	24
UTANT	Woordenschat	29

put of het antwoord van S. van non-verbale aard is (aanwijzen, uitvoeren van opdrachten). De toets is gericht op de receptieve kant van het taalgebruik; bijvoorbeeld: uit een aantal alternatieve afbeeldingen 1. een jongen trekt een meisje dat in een karretje zit; 2. het meisje trekt de jongen; 3. beide trekken; 4. beide zitten in het karretje, moet S. dat plaatje kiezen dat korrespondeert met de voorgelezen zin: 'de jongen wordt getrokken door het meisje'. Het kind moet de grammatische structuur van de zin (in dit geval het *passief*) begrijpen om de juiste keuze te kunnen maken. Toetst men in een begripstoets dezelfde grammatikale relaties als in een imitatietoets dan kan men nagaan of imitatie kan plaatsvinden zonder komprehensie en omgekeerd.

Tabel 4 geeft een overzicht van tests welke primair als begripstoets geklassificeerd kunnen worden; de input is van linguïstische aard, terwijl de gevraagde output weinig of niet van verbale aard is. Op vier na hebben alle tests in de tabel een meervoudige keuzevorm: S. moet uit een aantal alternatieven een keuze maken (aanwijzen) nadat E. één alternatief genoemd heeft. In twee van de resterende vier tests, 'PWT, zelfstandige naamwoorden situatieplaten, en pop' moet het kind het ding dat genoemd wordt aanwijzen, maar de verzameling dingen waaruit het moet kiezen is niet zo nauw omschreven als bij de meervoudige keuze-items van de andere tests.

'H&T, uitvoeren van gesproken opdrachten' en 'TDP, begripstoets met tableau' vragen van het kind een handeling te verrichten in overeenstem-

ming met de aangeboden linguïstische informatie.

Produktietoets. Van een relatief zuivere maat van produktie spreken we dan wanneer de input voor S. van non-verbale aard is – afgezien van taalgebruik om met S. te kunnen communiceren – en de output van verbale aard is (een woord, of meer gestructureerde spraak). De toets is dus, zoals de naam aangeeft, uitsluitend gericht op de produktieve kant van de taal.

Tabel 5 geeft een overzicht van primaire maten van linguïstische produktie. Vier van de tests – gemarkeerd met een sterretje – bieden de mogelijkheid de linguïstische output van kinderen te bestuderen met een minimum aan linguïstische input, en gelijke konditie tussen de kinderen; S. krijgt visuele stimuli aangeboden en moet vervolgens een verhaalje vertellen, of beschrijven wat hij heeft gezien zodat een ander het beschrevene kan herkennen. De gehanteerde procedure is goed bruikbaar voor wie taalproduktie als een afzonderlijke funktie wil bestuderen.

Beperkingen van deze toetsen. Het verzamelen van data van *produktief* taalgebruik bij kinderen stuit op verschillende moeilijkheden:

- een methodologisch bezwaar: het niet voorkomen van bepaalde structuren en transformaties in de taalproduktie van een kind bewijst niets wat betreft het al dan niet kunnen gebruiken (compe-

Tabel 5 *Productie-maten: non-verbale input, verbale output. (Wat zegt het kind?)*

Test	Subtest	Testnummer
H&T	*Vertellen bij plaatjesreeks	4
	Woordenschat	5
	Werkwoorden	6
	Bepalingswoorden	7
PWT	Zelfstandige naamwoorden	aktief 10
	Kleurentest	11
	Zelfstandige naamwoorden (objekt platen)	aktief 12
	Zelfstandige naamwoorden (objekten uit doos)	aktief 13
	Werkwoorden	aktief 14
	Zelfstandige naamwoorden (pop)	aktief 15
	Bepalingswoorden	aktief 16
PF	*Radiospel	17
	Grammatikatoets-leesmethoden	20
	Werkwoordtoets - Streeflijst	21
TDP	*Produktietoets (geluidloos filmpje)	25
UTANT	Analogieën en tegenstellingen	26
	Grammatika	27
	*Onder woorden brengen	28
VT	Terug vertellen	30
	Vragen	32

* Non-verbale presentatie door E.

tence) van die structuren en/of transformaties door het kind.

- Daarnaast is het analyseren van taalsamples een bijzonder arbeidsintensieve procedure, welke veel skoringsmoeilijkheden oplevert. Fry e.a. (1970) komt al tot 60 mogelijke maten voor de analyse van taalsamples; welke maten psychologisch gezien het meest interessant zijn - er is geen lineair verband tussen bijvoorbeeld grammatikale kompleksiteit van een zin en moeilijkheidsgraad van die zin voor het kind - is nog een open vraag. Wel zijn in vroeger taalonderzoek (McCarthy, 1954) korrelaties gevonden tussen linguïstische parameters als zinslengte, aantal bijvoeglijke naamwoorden in een taalsample en kognitief functioneren (I.Q.). Deze variabelen weerspiegelen echter niet de basale taalbeheersing van het kind.
- Weinig kinderen zijn ook geneigd geheel uit zichzelf een verhaaltje (na) te vertellen: aansporingen geven ontleent veel van het standaardkarakter

beperkt aantal syntaktische structuren aan bod als het om zinnen gaat, en een beperkt aantal woordsoorten als het om woorden gaat (zie bijvoorbeeld de subtest Woordenschat van de Amsterdamse Kinder Intelligentietest, van de WPPSI, van de Stanford Binet, of van de Utrechtse Taalnivo Test). Een andere tekortkoming bij de meest gebruikte begripstoetsen is dat taaleenheden groter dan de zin ontbreken: zinnen en frasen vormen in het taalgebruik elementen van meer globale ideeën (een gedachten-gang, een dialoog, een belevenis vertellen, ruzie maken). Zulke globale ideeën zijn belangrijke eenheden omdat zij voor het kind functioneel zijn in allerlei situaties; het moet de zinnen en frasen niet alleen afzonderlijk begrijpen en eventueel beantwoorden, maar op een meer globaal nivo de relaties tussen zinnen en de ideeën uit de zinnen goed opvatten en verstaan. Onder functionele taaleenheden verstaan we dan taalgedrag georganiseerd vanuit een algemeen doel, waarbij ondergeschikte taken volbracht moeten worden om het doel te bereiken, bijvoorbeeld

BEACH OORDEELT AGG...
 DEVEN ONTRENDE...
 GEWOONLIJK KOMEN IN EEN...
 292

moeten worden om het doel te bereiken, bijvoorbeeld...
 problemen...
 293

als nadeel de moeilijk te bepalen rol van de visuele elementen in de verschillende afbeeldingen van een woord of zin.

Een nadeel van de *imitatietoets* is dat de zinnen opgebouwd worden rondom specifieke grammatische structuren en daardoor tamelijk kunstmatig zijn; tussen de zinnen bestaat geen enkel verband. Bovendien kunnen kinderen zinsstructuren eerder imiteren dan produceren of begrijpen (Slobin, 1968); dat maakt de imitatie-taak minder geschikt om de functionele beschikbaarheid van de taal te meten. In par. 3 zullen we uiteenzetten hoe aan de verschillende beperkingen valt te ontkomen.

2.4 Schema 1

In figuur 1 wordt een schema gehanteerd dat het contrast tussen comprehensie en produktie aanscherpt; tests zijn gekategoriseerd als 'comprehension', wanneer E. praat en S. handelt; als 'production', wanneer E. een non-verbale stimulus aanbiedt en S. praat; als 'mixed', wanneer zowel E. als S. taal gebruiken; en als 'non-language measures', wanneer de tests volkomen non-verbaal van aard zijn.

Fig. 1 Comprehension & Production

		Child's Response	
		Verbal	Non Verbal
Examiner's Presentation	Verbal	<u>Mixed</u> zie tabel 3 zie tabel 5 (m.u.v. testnr. 4, 17, 25, 28)	<u>Comprehension Measures</u> zie tabel 4
	Non Verbal	<u>Production Measures</u> zie tabel 5 testnr. 4, 17, 25, 28	<u>Non Language Measures</u>

Uit de tabel kan men aflezen dat alle in tabel 4 opgenomen tests een relatief zuivere maat van comprehension bieden. Anders ligt het bij vergelijkbare tests van tabel 5, met name de tests van tabel 5 zijn op non-verbale input gebaseerd.

De tests, welke in tabel 5 gemarkeerd zijn met een sterretje, vallen in de rubriek 'produktiemaat' van schema 1. De overige tests van tabel 5 tesamen met de vier imitatie-toetsen van tabel 3 vormen de rubriek 'gemengd'. Het zou een vergissing zijn te veronderstellen dat de tests uit de categorie 'gemengd' op een of andere manier een inferieure maat van taalvaardigheid zouden opleveren. Deze tests maken het mogelijk de relatie te bestuderen tussen linguïstische input en linguïstische output; de imitatie-toetsen vormen een goed voorbeeld: over het algemeen neemt men namelijk aan dat reproductie van linguïstische input niet een passief maar een actief proces vertegenwoordigt, waarbij de kennis van de taal waarover het kind op een bepaald moment beschikt, een medierende rol speelt.

Tests, waarin noch aan de inputkant noch aan de outputkant van taal gebruik wordt gemaakt, vormen de categorie 'non-language measures'. Ook deze tests kunnen belangrijk zijn voor het diagnostiseren van de taalfunctie: voor het vaststellen van de aanwezigheid van voorwaarden voor taalvaardigheid, bijvoorbeeld gehoor en artikulatie (zie van den Horst, 1968). Wanneer een stoornis werkelijk van linguïstische aard is, mogen we verwachten dat het kind geschikt over de vaardigheid om te handelen en om handelingen te begrijpen wanneer taal niet in het geding is. Om dit vast te stellen zijn tests uit deze rubriek bruikbaar. We hebben geen poging gedaan 'non-language measures' in ons overzicht op te nemen.

2.5 Schema 2

Een eerste aanzet tot een model waarmee men de input- en outputkant van de taak in een taaltoets zou kunnen omschrijven is te vinden in figuur 2. We onderscheiden (voorlopig) drie dimensies, te weten: grammatikale taalbeheersing (fonologische, semantische en syntaktische component); eenheden (woord, zin, 'paragraph'); aspecten (imitatie, comprehensie, produktie). Een dergelijk model kan minstens tweemaal functies dienen:

- een beschrijving geven van de taak zoals aangeboden aan S.; worden meerdere taken aangeboden om verschillende aspecten van taalvaardigheid te bestrijken voor diagnostische of evaluatieve doeleinden, dan suggereren lege cellen in het model dat aanvullende taken gezocht of ontwikkeld moeten worden.
- een beschrijving geven van de wijze waarop het antwoord van S. wordt geskoord; eenzelfde taak kan op meerdere wijzen geskoord worden, mede afhankelijk van de functie van de taaltoets. Bij

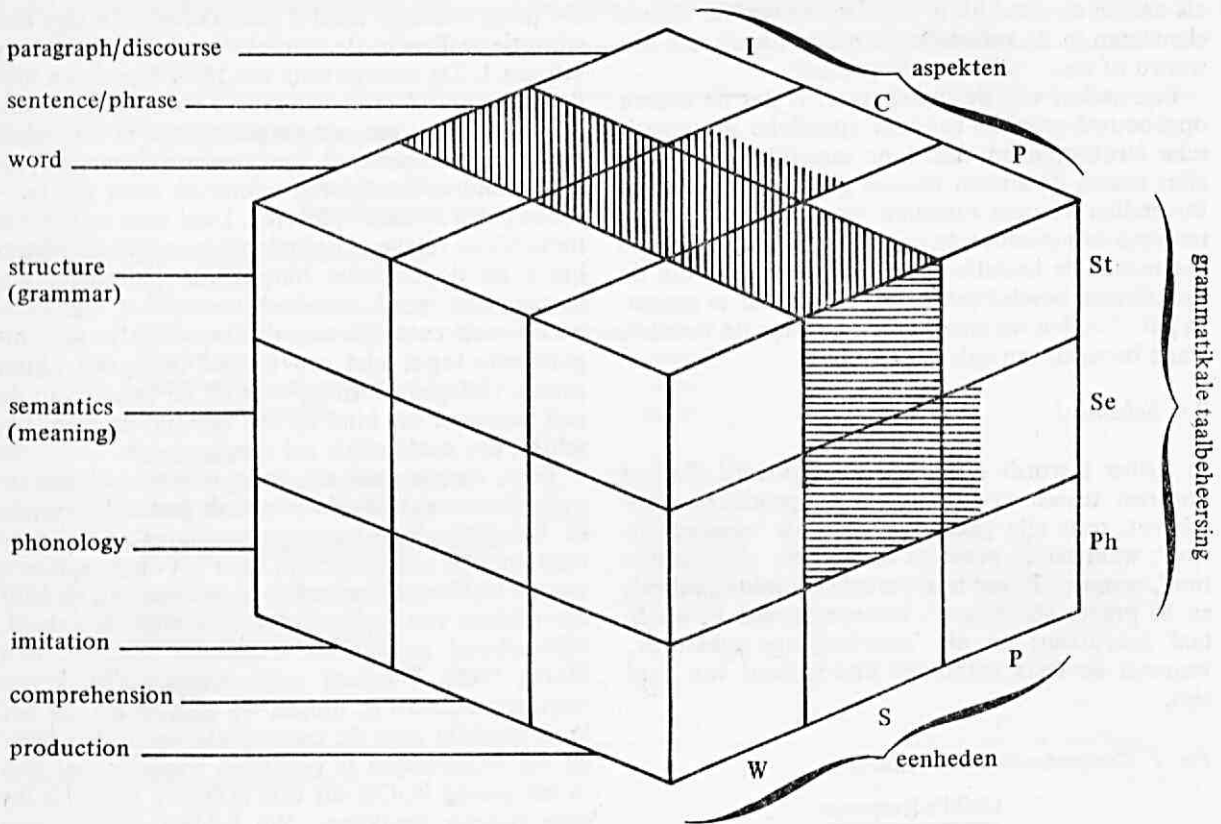


Fig. 2 'Three faces of Language Measurement'. Elke kubus stelt een combinatie van kenmerken voor waarmee de taak in een taal(sub)test te karakteriseren valt. Bij wijze van voorbeeld is de Verhaaltjestest ingetekend (arceringen), niet op basis van faktoranalyse – zoals bij het Guilford model – maar op basis van betekenisanalyse.

voorbeeld een kind kan gevraagd worden een verhaaltje te vertellen aan de hand van een serie afbeeldingen; zijn produktie kan geskoord worden op grammatikale, semantische en fonologische juistheid (of slechts op twee aspecten). Het potentieel van een enkele test kan op deze wijze beschreven en eventueel opgevoerd worden. In plaats van afzonderlijke tests te ontwerpen per cel – zoals het ITPA-model (1961) – zou een beperkt aantal taken, op verschillende wijzen gepresenteerd en/of geskoord, reeds een groot aantal onderscheiden en integratieve aspecten van taalvaardigheid kunnen bestrijken. Enige samenwerking – bijvoorbeeld via een werkgroep – tussen verschillende instituten of onderzoekers op het ge-

bied van de taalvaardigheid kan tot betere modellen en meer informatie leiden; zelfs in Nederland moet dat mogelijk zijn! Bovenstaand overzicht probeert hiertoe de aanzet te geven.

2.6 Niet opgenomen maten

Om het overzicht compleet te maken worden in tabel 6 nog enkele subtests van gestandariseerde in-

Tabel 6 Taal (sub)tests van gestandariseerde Intelligentie-tests.

1. Amsterdamse Kinder Intelligentie Test (AKIT)
zie Drenth (1968)
Woordbetekenis
2. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI)
zie Berger (1973)
Overeenkomsten
Rekenen I
Woordenlijst
Zinnen nazeggen

telligentietests genoemd, welke als taaltest geklassificeerd kunnen worden. Deze tests zijn niet opgenomen in het overzicht omdat op het moment van samenstelling van dit artikel voldoende taalmaten, speciaal voor diagnostische doeleinden ontwikkeld, voorhanden waren.

Noten

1. Voor nadere omschrijving van in dit artikel gebruikte termen kan worden verwezen naar P. Herriot, *An introduction to the Psychology of Language*; Methuen & Co. Ltd., London, 1970. Verder naar: M. C. van den Toorn, *Nederlandse taalkunde*; Het Spectrum, 1973 en B. Th. Tervoort e.a., *Psycholinguïstiek*; Het Spectrum, 1972. Beide zijn Aula-pockets, resp. nummer 499 en 481.
2. Op dit moment wordt in Nijmegen op het Instituut voor Orthopedagogiek o.l.v. Prof. dr. J. J. Dumont een Nederlandse taaltest ontwikkeld als deel van een diagnostische testbatterij voor leergestoorde kinderen. Uitgangspunt is weliswaar de ITPA (McCarthy e.a., 1963) zonder echter te streven naar een vertaling van deze test; er wordt veeleer getracht recente inzichten in leerstoornissen en taalgedrag in de test te verwerken. De samenstellers van de test gaan uit van de driedeling van grammatikale competentie, n.l. fonologische, semantische en syntaktische component. Daarnaast een onderscheid in meer receptieve (komprehensie) en expressieve (produktie) aspecten van de taal. De bedoeling is voor elk aspect van taalvaardigheid afzonderlijk plus combinaties van aspecten een subtest te ontwikkelen. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar bovengenoemd instituut, Berg en Dalseweg 101, Nijmegen. Terwijl dit artikel geschreven werd kregen wij nog informatie over een instrument dat ontwikkeld werd op de afdeling Logopedie van het Radboudziekenhuis te Nijmegen (drs. H. Peters), te weten de 'Reynell Developmental Language Scales'. De schalen zijn bedoeld als onderzoeksinstrumenten naast intelligentietests voor de leeftijdsgroep van 1-5 jarigen met als grootste gevoeligheid de range van 1½-4 jaar. Per leeftijdsgroep van zes maanden bestaan norm-tabellen. Teneinde de expressieve en receptieve taalfunctie onafhankelijk van elkaar te kunnen analyseren is de 'Taalbegripsschaal' zo gekonstrueerd dat deze geen gesproken woord vereist en dat het verbale begrip nodig voor de 'Ekspressieve Taalschaal' minimaal is. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar bovengenoemde afdeling.
3. Zulke pogingen tot isolering van beide functies kunnen nooit volledig lukken; er is bijv. in ons overzicht geen enkele produktietoets, waarin niet ook het begripen van taal een rol speelt: zeer elementaire informatie, mondelinge instructie, uitleggen van de 'spelregels'. Gegeven deze beperking is een onderscheid tussen begrips- en produktietoets heel goed

mogelijk op basis van nadruk op resp. linguïstische input en output.

Literatuur

Arlman-Rupp, A. J. L., *Receptief taalgebruik van vijfjarige kinderen*. ZWO-project 59001, 1971.

Berger, H. J., J. M. P. Creuvels & H. F. M. Peters, *Nederlandse Handleiding bij het gebruik van Wechsler's Intelligentieschaal voor kleuters, de WPPSI*. Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1973.

Berko, J., The child's learning of English morphology. *Word*, 1958, 14, 150-177.

Drenth, P. J. D., J. F. Petrie & N. Bleichrodt, *Amsterdamse Kinder Intelligentie Test*. Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1968.

Fraser, C., U. Bellugi & R. Brown, Control of grammar in imitation, comprehension and production. *Jrnl. Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 1963, 2, 121-135.

Fry, M. A., C. Schulte-Johnson & S. Muehl, Oral language production in relation to reading achievement among selected second graders. In: D. J. Bakker and P. Satz (eds.). *Specific reading disability*. University Press, Rotterdam, 1970.

Groenendaal, J. H. A. & J. J. F. Schroots. *Lees Pre-diktie Test*, Leiden, NIPG/TNO, 1973.

Groenendaal, J. H. A., *De Verhaaltjes Test; achtergrond, overzicht en konstruktie*. Interimrapport VU-3A, Amsterdam, 1974a.

Horst, A. P. J. M. van den, H. van Mierlo & J. J. D. van der Vliet, *Holversmit A Test*. Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1966.

Horst, A. P. J. M. van den, *Horen en Taal*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1968.

I.T.P.A., Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. By Kirk and McCarthy, 1961.

Kohnstamm, G. A., A. P. Messer & A. K. de Vries, *De Utrechtse Taalniveau Test voor 4-7 jarigen (UTANT 4-7)*. Swets en Zeitlinger, Amsterdam, 1971a.

Kohnstamm, G. A., *De proefkreche Woordentest*. Stichting Kreche en wetenschap. Weteringschans 104, Amsterdam, 1971b.

McCaffrey, A., *The imitation, comprehension and production of English syntax*. Progress report 2. Harvard Graduate School of Education, 1968.

McCarthy, D. M., Language development in children. In: L. Carmichael (ed.), *Manual of Child Psychology*, New York, 1954.

McCarthy, J. J. & S. A. Kirk, *The construction, standardization and statistical characteristics of the I.T.P.A.* University of Illinois, 1963.

Menyuk, P., *Sentences children use*. Cambridge (Mass.), 1969.

Osser, H., M. Wang & F. Zaid, The young child's ability to imitate and comprehend speech: comparison of two subcultural groups. *Child Development*, 1969, 40, 1063-1075.

- Reesink, G. P., *Milieuverschillen in het produktieve taalgebruik van vijfjarige kinderen*, Deel II. Stichting Kreche en wetenschap, Amsterdam, 1971.
- Schroots, J. J. F. & R. van Alphen-De Veer, *De Leidse Diagnostische Test, enkele voorlopige psychometrische kenmerken*, Leiden, NIPG/TNO, Interimrapport nr. 8, 1974.
- Slobin, D. L., Imitation and grammatical development in children. In: N. S. Endler, L. R. Boulter and H. Osser (eds.), *Contemporary Issues in Developmental Psychology*, New York, Holt, Rinehart, Winston, 1968.
- Vries, A. K. de, *The Utrecht Language and Thought Program*. V.R.B. Offsetdrukkerij, Groningen, 1974.
- Wijnstra, J. M., *Het van huis uit Friestalige kind in het Nederlandstalig basisonderwijs*. Instituut Pedagogische en Andragogische Wetenschappen, afd. Schoolpedagogiek, R.U., Projekt Friesland (SVO-0181). Interimrapporten I en II, Utrecht, 1973.