

# Bijdragen tot de begripsvaliditeit van enkele leestoetsen m.b.t. de begrippen technisch en begrijpend lezen<sup>1</sup>

Het D.A.L.-onderzoek 4.

MICHEL ZWARTS<sup>2</sup>  
Vakgroep Onderwijskunde,  
I.P.A.W., R.U. te Utrecht

## Samenvatting

*Van enkele leestoetsen die gebruikt worden in de eerste klas van het basisonderwijs is nagegaan of de prestaties verklaard kunnen worden vanuit de konstrukts technisch lezen en begrijpend lezen. Daartoe zijn deze toetsen vergeleken met enkele toetsen die vrij intensief onderzocht zijn.*

*Van de begripsvalide toetsen is door middel van structuur-onderzoek nagegaan op welke wijze konstrukts en toetsscores samenhangen.*

*Wij komen hierbij tot de vraag of de begrippen begrijpend en technisch lezen in de eerste klas in het leesgedrag zijn te onderscheiden.*

## 1. Inleiding

In de eerste klas van het basisonderwijs zijn een aantal toetsen in gebruik voor technisch of begrijpend lezen (zie van Lijf, 1971). In het kader van het D.A.L.-onderzoek (S.V.O.-project 0204, Appelhof 1976, 1977) is onderzoek verricht naar de begripsvaliditeit van enkele van deze toetsen. Het betreft de *Eén-minuut-test voor technische leesvaardigheid* (Caesar, 1970), *Begrijpend lezen I* (van Calcar, Tellegen en van Soest, 1970), de *Klassikale toets na het tweede deeltje van de methode 'Caesar'* (S.A.C., 1972) en de *Kriteriumtoets na het vierde deeltje van de methode 'Caesar'* (S.A.C., 1974). De *Eén-minuut-test voor technische leesvaardigheid* zal in het vervolg worden aangeduid als de *Eén-minuut-test* (Caesar).

Een toetsscore is pas bruikbaar als deze een

betekenis heeft. De betekenis kan bijvoorbeeld ontleend worden aan de verzameling taken waaruit de toets een steekproef vormt. Voor de betekenis kan ook een theoretische variabele (konstrukt, begrip) worden aangevoerd. Begrips- of konstruktvalidering is het onderzoek ter rechtvaardiging van de veronderstelling dat de toetsscore de theoretische variabele meet. De rechtvaardiging is mogelijk als de theoretische variabele een rol speelt in een theorie en uit die theorie toetsbare hypothesen afleidbaar zijn. Kan men de theorie handhaven dan is de toets begripsvalide: de toets meet het konstrukt. Bij de te valideren toetsen spelen twee konstrukts een rol: technisch lezen en begrijpend lezen.

Brus en Voeten (1973) omschrijven het 'technisch aspekt van het lezen' als het ontsleutelen van gedrukte of geschreven tekst. Ontsleutelen of dekodieren houdt in dat reeksen gedrukte of geschreven letters die volgens bepaalde regels zijn weergegeven, in relatie worden gebracht met een ander tekensysteem dat verbaal-auditief van karakter is. Betekenis hoeft hier geen rol te spelen en evenmin hoeft het gelezene verklankt te worden. Dit neemt niet weg dat bij aanvankelijk lezen dekodieren verklanken inhoudt.

Aarnoutse e.a. (1976) geven als omschrijving van begrijpend lezen 'het proces van kennismaken, interpreteren en beoordelen van informatie, die in een gedrukte of geschreven tekst wordt aangeboden'.

Op grond van deze definities is het duidelijk dat bij het lezen van zinvol materiaal zowel technisch als begrijpend lezen een rol spelen. Een beschrijving van de relatie tussen deze twee konstrukts en vormen van lezen zoals die in de toetsen wordt gevraagd, zou de theorie zijn die uitgangspunt kan vormen bij de begripsvalidering van deze toetsen. Hoewel er theorieën en modellen op het gebied van (leren) lezen ontwikkeld zijn (zie Akerboom, 1975), ontbreekt een theorie die de vereiste relatie tussen konstrukts en toetsgedrag legt. We zullen dus andere wegen moeten zoeken om de veronderstelling dat de toets het konstrukt meet te rechtvaardigen. Een

1 Dit artikel is gebaseerd op een paper gelezen op de 'invitational conference' van de CIO-werkgroep toetsproblemen op 14 oktober 1976

2 Bij het schrijven van dit artikel heb ik dankbaar gebruik gemaakt van opmerkingen van Don Mellenbergh, Rinus Voeten en Jos Swarts.

dergelijke weg is uitgaan van andere toetsen die pretenderen hetzelfde te meten. Door vergelijkend onderzoek kan dan, ook zonder een expliciete theorie, iets over de betekenis van de toetsscores vastgesteld worden. Dit vergelijkende onderzoek kan aangeduid worden met soortgenoot validiteit of onderzoek naar de convergente validiteit (Drenth 1975; Fiske, 1971). In overeenstemming met de 'Standards for educational & psychological tests' (APA, 1974) blijven we echter de term begripsvalidering hanteren.

Als vergelijkbare toetsen hebben we gekozen *Schriftelijke Opdrachten II* (Brus en van Bergen, 1973) en de *Eén-minuut-test* (Brus en Voeten, 1973). Deze toetsen zijn niet alleen uitvoerig onderzocht (Brus en van Bergen, 1973; Brus en Voeten, 1973; Mommers en Smits, 1973; Stijnen, 1975; Voeten, 1973), maar ze komen wat vorm betreft overeen met twee van de te valideren toetsen: *Begrijpend lezen I* en de *Eén-minuut-test* (Caesar).

Het onderzoek dat over en met o.a. *Schriftelijke Opdrachten II* en de *Eén-minuut-test* (Brus en Voeten) is verricht, het zgn. IJkingsonderzoek, heeft een aantal konklusies opgeleverd over de konstruks technisch en begrijpend lezen voorzover die konstruks door deze toetsen worden gemeten. Wij zullen nagaan of deze konklusies ook gelden voor de te valideren toetsen. Deze indirecte procedure is nodig omdat *Schriftelijke Opdrachten II* en de *Eén-minuut-test* (Brus en Voeten) niet in het eerste leerjaar afgenomen kunnen worden.

## 2. Procedures

### 2.1. Toetsen

De gebruikte toetsen kunnen we als volgt omschrijven.

De *Eén-minuut-test* (Brus en Voeten) en de *Eén-minuut-test* (Caesar) zijn snelheidstoetsen waarin de leerlingen een aantal niet-samenhangende woorden lezen. De score is het aantal, in één minuut, goed gelezen woorden.

*Schriftelijke Opdrachten* en *Begrijpend lezen I* zijn niveautoetsen die het uitvoeren vragen van een aantal schriftelijke opdrachten.

De *Klassikale toets na het tweede deeltje van de methode 'Caesar'* en de *Kriteriumtoets na het vierde deeltje van de methode 'Caesar'* maken deel uit van het begeleidingspakket van het Utrechtse Schooladviescentrum. In de validering zijn de volgende deelttoetsen betrokken: Het *Letterdiktee* bestaat uit 10 gesproken woorden waaruit de leerling een letter

moet opschrijven. *Begrijpend lezen* vraagt het kiezen van het goede antwoord bij vragen over stukjes tekst (10 vragen). De *Leeskaart* is een niveautoets die, evenals de één minuut toetsen uit (30) losse woorden bestaat. De score is het totaal aantal goed gelezen woorden.

Voor verdere gegevens over de toetsen, zie van Lijf (1971), Zwarts (1976).

De *Eén-minuut-test* (Caesar) en de toetsen na het tweede en vierde deeltje zijn gebonden aan de methode 'Zo/Veilig leren lezen'. Dit brengt uiteraard beperkingen met zich mee t.a.v. de generaliseerbaarheid.

### 2.2. Afname van de toetsen

Voor de validering hebben we gegevens gebruikt die zijn verzameld in het D.A.L.-onderzoek bij 20 Utrechtse scholen in het schooljaar 1974/75. De klassen vormen geen steekproef uit een bekende populatie. Verder zijn gegevens ontleend aan de zgn. leerlingen-administratie over 1972-1975 van het Schooladviescentrum te Utrecht. Het gaat hierbij om ongeveer 1600 leerlingen uit plm. 60 scholen.

De leerkrachten hebben de toetsen zelf afgenomen na instructie door het schooladviescentrum.

De *Eén-minuut-test* (Caesar) wordt afgenomen in januari, maart en juni; *Begrijpend lezen I* in juni; de *Klassikale toets na het tweede deeltje* en de *Kriteriumtoets na het vierde deeltje* als de betreffende deeltjes van de methode voor aanvankelijk lezen 'Zo/Veilig leren lezen' (Caesar, 1970) voltooid zijn, resp. november/december en februari/maart.

Behalve over de leesprestaties is ook informatie verzameld over het sociaal-kultureel niveau en de intelligentie van de leerlingen. Het sociaal-kultureel niveau is bepaald op grond van het beroep van de vader met behulp van de beroepenklapper van het Instituut voor toegepaste sociologie (1975). Om de intelligentie te kunnen vaststellen is de *Test bij het schoolbegin*, vorm K2, (Pintner, Cunningham en Durost, 1970) door een onderzoeksmedewerkster afgenomen. In het IJkingsonderzoek zijn dezelfde indicatoren voor intelligentie en sociaal-kultureel niveau gebruikt.

Als vergelijkingsmateriaal nemen wij de resultaten van het IJkingsonderzoek voor leerlingen uit het tweede leerjaar.

### 2.3. Werkwijze

De konklusies van het IJkingsonderzoek hebben gedeeltelijk betrekking op zaken die algemeen gelden voor schoolvorderingstoetsen, zoals relatie

van de toetsprestaties met rijping en sociaal-kultureel niveau. Daarnaast gelden de konklusies de relaties tussen technisch lezen, begrijpend lezen, taalvaardigheid en denkvaardigheid (intelligentie).

Nagegaan zal worden of de konklusies ook gelden voor de toetsen die wat vorm betreft overeenkomen met de toetsen uit het IJkingsonderzoek: *Begrijpend lezen I* en de *Eén-minuut-test (Caesar)*. Gelden de konklusies ook, dan wordt aangenomen dat de laatstgenoemde toetsen voornamelijk begrijpend lezen resp. technisch lezen meten. We kunnen vervolgens van de andere te valideren toetsen nagaan hoe hun relatie is met *Begrijpend lezen I* en de *Eén-minuut-test (Caesar)*. Op grond van deze relatie kan bepaald worden of en in hoeverre *Letterdiktee*, *Begrijpend lezen* en de *Leeskaart* hun betekenis aan technisch of begrijpend lezen ontleenen.

### 3. Resultaten

#### 3.1. De *Eén-minuut-test (Caesar)* en *Begrijpend lezen I*.

We zullen suksessievelijk de konklusies uit het IJkingsonderzoek vermelden en daarbij nagaan in hoeverre deze ook gelden voor de *Eén-minuut-test (Caesar)* en *Begrijpend lezen I*.

- Zowel technisch als begrijpend lezen zijn in belangrijke mate een effect van onderwijs. De voornaamste alternatieve verklaring voor het veranderen van prestaties met de tijd is rijping. In dat geval zullen de skores samenhangen met leeftijd. Uit Tabel 1 blijkt dat deze samenhang er

nauwelijks is bij gelijke onderwijsduur (zittenblijvers zijn buiten beschouwing gelaten).

- Zowel technisch als begrijpend lezen variëren met het sociaal-kultureel milieu van herkomst. Uit Tabel 2 blijkt dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen de gemiddelde toetsskores van de beroepsgroepen, maar dat de overlap ook erg groot is. Het profiel van de gemiddelden komt globaal overeen met de resultaten van het IJkingsonderzoek, zie Figuur 1 en 2. De verschillen tussen de profielen lijken niet groot genoeg om aan te nemen dat de toetsen iets anders meten. Voor verdere gegevens over de samenhang tussen sociaal-kultureel niveau en leesprestaties, zie Claessen en Smits (1974).

- De samenhang van technisch lezen met intelligentie is vrij gering; van begrijpend lezen met intelligentie is van gemiddelde grootte en van begrijpend lezen met technisch lezen is vrij hoog.

Tabel 3 geeft de korrelaties tussen de ware skores zowel voor de toetsen uit het IJkingsonderzoek als voor de toetsen uit het D.A.L.-onderzoek. Het verschil tussen de korrelatie-matrices is verrassend klein als rekening gehouden wordt met het feit dat het ten dele verschillende toetsen betreft die in verschillende leerjaren in verschillende onderzoeken zijn afgenomen.

In Tabel 3 zijn korrelaties gekorrigeerd voor attenuatie. De betrouwbaarheid van de *Eén-minuut-test (Caesar)* is ontleend aan Caesar (1970), van de *Test bij het schoolbegin* aan Creemers (1974). De overige betrouwbaarheden (KR20) zijn bepaald met gegevens uit het D.A.L.-onderzoek. De korrektie is uitgevoerd omdat de konklusies betrekking hebben op de konstrukts die alleen in de ware skore tot uiting komen. De korrelaties met de *Eén-minuut-test (Caesar)* in Tabel 3 zijn gemiddeld over de afname momenten.

Op grond van de gepresenteerde resultaten kunnen we aannemen, dat de konklusies van het IJkingsonderzoek ook gelden voor de *Eén-minuut-test (Caesar)* en voor *Begrijpend lezen I*. We leiden daaruit af dat de eerstgenoemde toets vooral technisch lezen meet en de tweede toets vooral begrijpend lezen.

Tabel 1.

Gemiddelden voor onderscheiden leeftijdsgroepen.

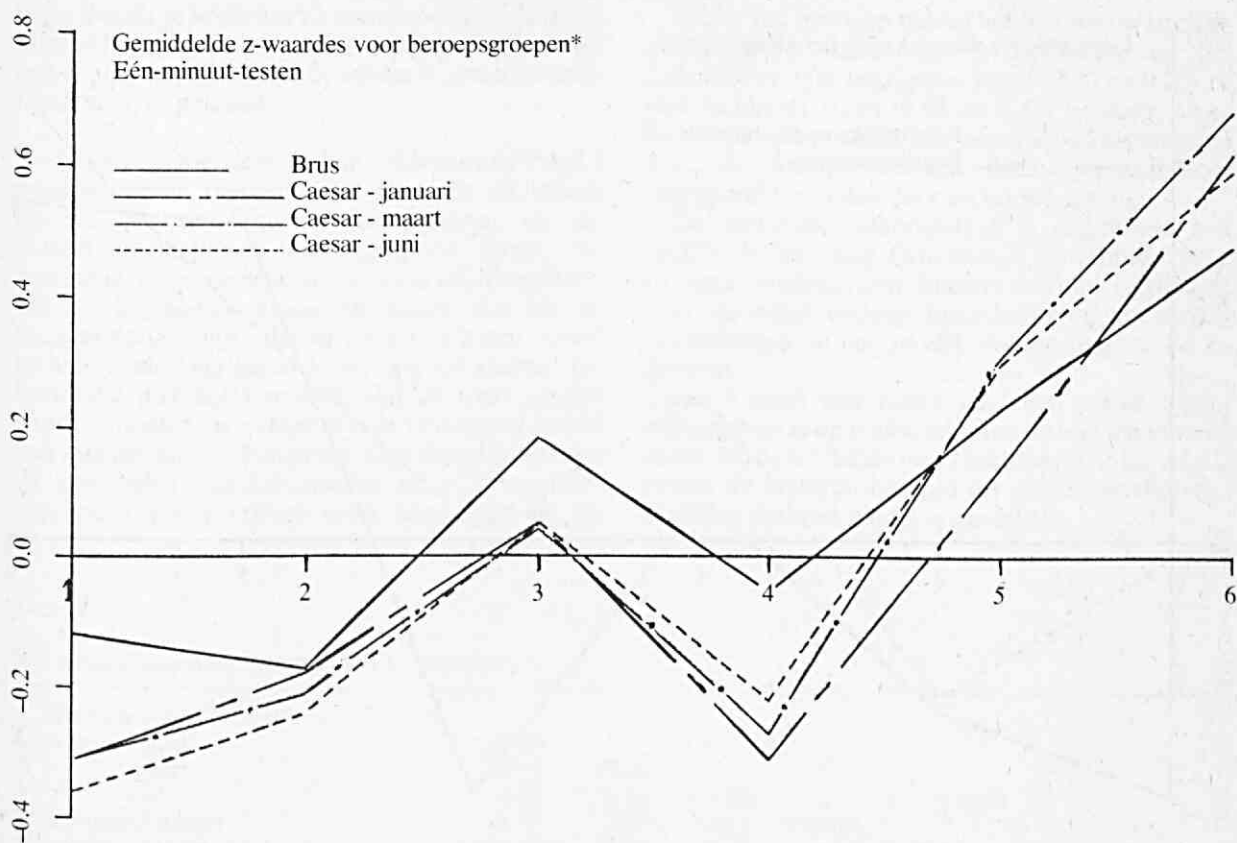
Toets	Leeftijd	
	jong*	oud
Eén-minuut-test (Caesar)		
afname: januari	23.3	23.6
maart	35.4	35.5
juni	47.7	46.1
Begrijpend lezen I	23.2	23.8
Aantal leerlingen	240	205

\* jonger dan 78 maanden op 1-9-1974.

#### 3.2. *Letterdiktee*, *Leeskaart* en *Begrijpend lezen*.

Op grond van de vorm van de toetsen is *Begrijpend lezen* een toets voor begrijpend lezen en zijn het *Letterdiktee* en de *Leeskaart* toetsen voor technisch lezen. Als dit zo is, dienen de *Leeskaart* en het *Letterdiktee* hoger te korreleren met de *Eén-minuut-test (Caesar)* dan met *Begrijpend lezen I*;

Figuur 1



\* Voor toelichting zie Tabel 2.

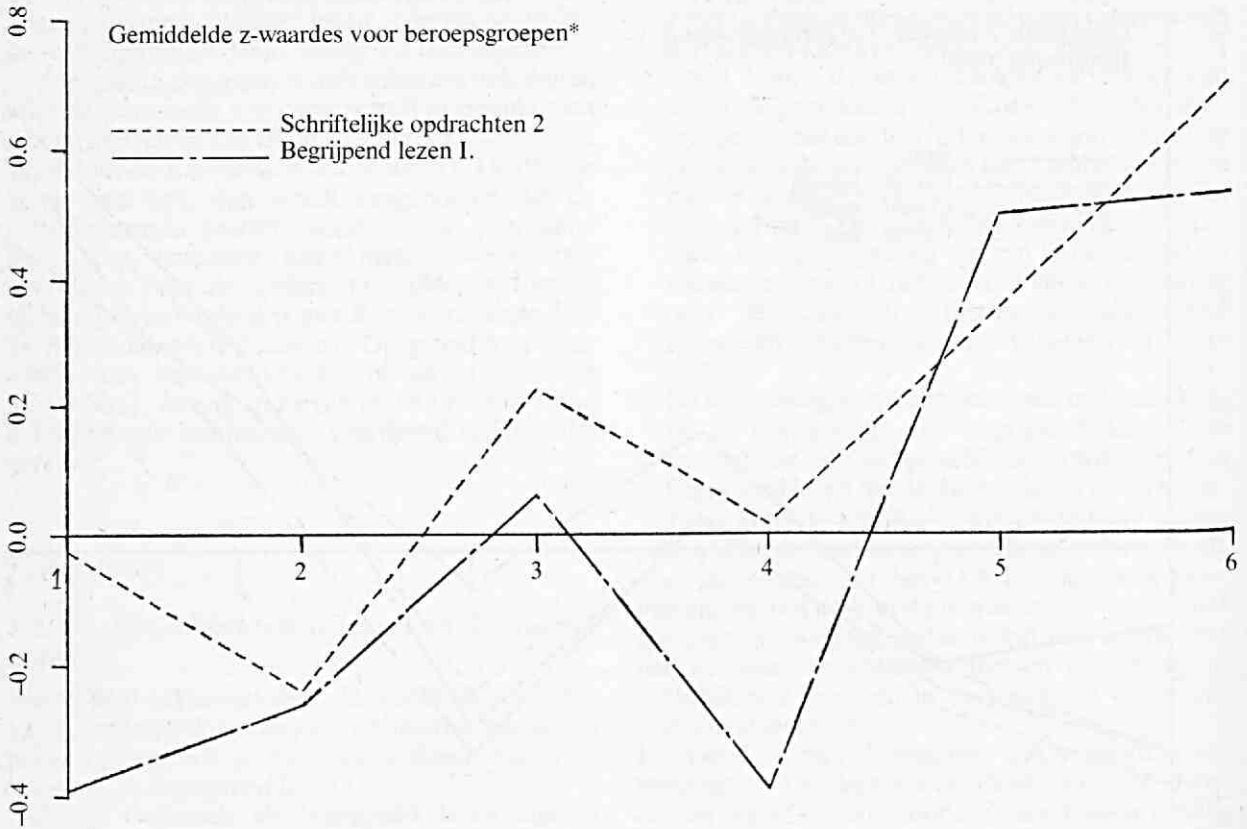
Tabel 2.

Gemiddelden en (standaardafwijkingen) van onderscheiden beroepsgroepen.\*

Toets	beroepsgroep					
	1 ongeschoolde arbeid.	2 geschoolde arbeid.	3 lagere employees	4 kleine zelfstandigen	5 middelbare employees	6 hogere beroepen.
Eén-minuut-test (Caesar)						
afname: januari	19.9 (11.2)	20.9 ( 7.5)	23.4 (10.1)	20.3 ( 7.9)	26.1 (10.5)	29.8 (13.0)
maart	30.1 (14.1)	31.9 (13.4)	35.3 (14.5)	30.1 (14.3)	36.6 (12.3)	43.6 (18.0)
juni	39.1 (16.3)	41.4 (17.9)	47.0 (18.7)	41.7 (19.3)	51.6 (17.8)	57.2 (21.2)
Begrijpend lezen I	20.4 ( 8.5)	21.3 ( 7.9)	23.5 ( 6.4)	20.4 ( 8.3)	26.6 ( 3.5)	26.8 ( 4.5)
Aantal leerlingen	15	140	225	25	40	45

\* indeling bepaald met de beroepenklapper van het Instituut voor toegepaste sociologie (1975).

Figuur 2



\* Voor toelichting zie Tabel 2.

*Begrijpend lezen* dient het hoogst te korreleren met *Begrijpend lezen I*.

Uit Tabel 4 kunnen we aflezen dat deze hypothesen niet opgaan voor de *Leeskaart* en het *Letterdiktee*: de korrelaties met *Begrijpend lezen I* zijn hoger dan met de *Eén-minuut-test (Caesar)*. Het is dan ook vrijwel uitgesloten dat de *Leeskaart* of het *Letterdiktee* voornamelijk technisch lezen zouden meten. Voor *Begrijpend lezen* is de veronderstelde relatie wel aanwezig: de korrelatie met *Begrijpend lezen I* is beduidend hoger dan met de *Eén-minuut-test (Caesar)*.

Op grond van deze resultaten kunnen we aannemen dat de scores op *Begrijpend lezen* vooral bepaald worden door begrijpend lezen, en dat de *Leeskaart* en het *Letterdiktee* niet op de eerste plaats technisch lezen meten.

### 3.3. Structuuronderzoek

Het voorafgaande onderzoek heeft twee toetsen

opgeleverd waarvan de scores vooral bepaald worden door het konstrukt begrijpend lezen, *Begrijpend lezen I* en *Begrijpend lezen*, en een toets, de

Tabel 3.

Korrelaties tussen toetsscores bij enkele onderzoeken.\*

D.A.L.-onderzoek		n = ±500		
1 Test bij schoolbegin	(0.93)			
2 Eén-minuut-test (Caesar)	0.29	(0.95)		
3 Begrijpend lezen I	0.46	0.69	(0.90)	
	1	2	3	
IJKingsonderzoek		n = ±350		
1 Test bij schoolbegin	(0.93)			
2 Eén-minuut-test (Brus)	0.25	(0.96)		
3 Schriftelijke opdrachten 2.	0.55	0.65	(0.89)	
	1	2	3	

\* gekorrigeerd voor attenuatie; betrouwbaarheden op de diagonaal.

*Eén-minuut-test (Caesar)*, die zijn betekenis vooral ontleent aan het konstrukt technisch lezen. Om een beter inzicht te krijgen in de manier waarop de beide konstrukts de toetsprestaties bepalen, hebben wij een aantal modellen over de relatie in een toetsende faktoranalyse getoetst.

Van de vier getoetste modellen voldoet de in Tabel 5 weergegeven oplossing het best. In dit model kunnen we de factoren interpreteren als de konstrukts technisch en begrijpend lezen. De korrelatie tussen deze konstrukts is vrij hoog: 0.69. Uit de korrelaties tussen de konstrukts en de toetsresultaten blijkt dat in deze resultaten zowel technisch als begrijpend lezen een rol spelen. De korrelatie met het konstrukt dat de toets geacht wordt te meten, is echter steeds beduidend hoger dan met het andere konstrukt. Opvallend is wel dat de korrelaties van *Eén-minuut-test (Caesar)* met begrijpend lezen vrijwel even hoog zijn als de

korrelatie van *Begrijpend lezen* met begrijpend lezen.

Onder het gekozen model hebben we de korrelaties van de scores op de *Leeskaart* en het *Letterdiktee* met begrijpend lezen (0.80 en 0.70) en met technisch lezen (0.63 en 0.48) bepaald. Deze korrelaties bevestigen het resultaat van paragraaf 3.2.: de toetsen worden meer bepaald door begrijpend lezen dan door technisch lezen.

De toetsende faktoranalyse is uitgevoerd met ACOVSF (Jöreskog, Gruveaus & van Thillo, 1971). In deze analysevorm kunnen veronderstellingen over de wijze waarop toetscores en konstrukts samenhangen in een model worden ingebouwd en getoetst.

Tabel 6 geeft aan welke modellen getoetst zijn. Aangegeven is op welke factoren de toetsen kunnen laden. Bij de modellen met 2 factoren is de korrelatie tussen de factoren bepaald op grond van de data. Het best passend model is model III.

Tabel 4.

Korrelaties tussen toetscores (S.A.C. gegevens).\*

Eén-minuut-test (Caesar)	n = ± 1600						
1 afname: januari	(0.95)						
2        maart	0.87	(0.95)					
3        juni	0.80	0.90	(0.95)				
4 Begrijpend lezen I	0.54	0.59	0.61	(0.90)			
5 Begrijpend lezen	0.37	0.42	0.43	0.55	(0.76)		
6 Leeskaart	0.54	0.59	0.57	0.66	0.51	(0.93)	
7 Letterdiktee	0.34	0.36	0.36	0.46	0.37	0.46	(0.59)
	1	2	3	4	5	6	7

\* gekorrigeerd voor attenuatie; betrouwbaarheden op de diagonaal.

Tabel 5. Toetsende faktoranalyse\*

	Faktormatrix**		Korrelaties	
	technisch lezen	begrijpend lezen	technisch lezen	begrijpend lezen
Eén-minuut-test (Caesar)				
afname: januari	0.91	0	0.91	0.63
maart	1.00	0	1.00	0.69
juni	0.87	0.11	0.95	0.71
Begrijpend lezen	0	0.71	0.49	0.71
Begrijpend lezen I	0	0.93	0.64	0.93

\* uitgevoerd op de korrelaties tussen de ware scores.

\*\* de ladingen met 0 zijn door het model bepaald; korrelatie tussen de factoren 0.69.

Tabel 6. Faktor-matrices van de getoetste modellen.

toets	model			
	I	II	III	IV
Eén-minuut-test (Caesar)				
afname: januari	v	v 0	v 0	v 0
maart	v	v 0	v 0	v 0
juni	v	v 0	v v	v 0
Begrijpend lezen	v	0 v	0 v	v v
Begrijpend lezen I	v	0 v	0 v	v v

v faktor lading bepaald op grond van de data  
0 faktor lading op nul gesteld.

Tabel 7.

Korrelaties tussen toetsscores bij enkele onderzoeken

IJkingsonderzoek				
1 Eén-minuut-test (Brus)	1.00			n = ±350
2 Leesvaardigheidstest	0.77	1.00		
3 Schriftelijke Opdrachten 2	0.64	0.66	1.00	
	1	2	3	
PALO-onderzoek*				
1 Eén-minuut-test (Caesar)	1.00			n = ±650
2 Leesvaardigheidstest	0.75	1.00		
3 Begrijpend lezen I	0.69	0.67	1.00	
	1	2	3	

\* Projekt aanvankelijk lezen (S.V.O.-projekt 0186); gegevens ter beschikking gesteld door K. Meyer, vakgroep Onderwijskunde, R.U. te Utrecht.

De analyse is uitgevoerd op de korrelaties tussen de ware scores (Tabel 4) omdat de konstrukts alleen de ware score beïnvloeden. Voor de interpretatie zijn de korrelaties genomen en niet de faktorladingen omdat de ladingen door de korrelatie tussen de faktoren moeilijk interpreteerbaar zijn.

De korrelaties van de *Leeskaart* en het *Letterdiktee* met de konstrukts zijn bepaald met een model waarbij de faktormatrix uit Tabel 5 en de korrelatie tussen de faktoren als vaststaand zijn beschouwd.

#### 4. Diskussie

Een konklusie van het IJkingsonderzoek is dat begrijpend en technisch lezen zich in de loop van de

lagere school in toenemende mate differentiëren (Brus en Voeten, 1973). Uit ons onderzoek blijkt dat deze tendens niet betekent dat technisch en begrijpend lezen in de eerste klas samenvallen. Hoewel er een vrij hoge samenhang is, zijn de konstrukts onderscheidbaar.

Blijkens ons onderzoek worden de prestaties op de *Leeskaart* meer bepaald door begrijpend dan door technisch lezen. Een merkwaardige uitkomst als men zich realiseert dat de skore op deze toets het aantal goed gelezen woorden is en het voornaamste verschil met de *Eén-minuut-test (Caesar)* de tijdslijm is. De konditie waaronder een leerling op de eerste klas woorden leest (niveautoets of snelheidstoets) is dus medebepalend voor de betekenis die aan de toetsskore gehecht kan worden. Deze bevinding kan echter niet zonder meer gegeneraliseerd worden, zoals blijkt uit Tabel 7. In deze tabel zijn de korrelaties van een snelheidstest en een niveautest voor technisch lezen met een toets voor begrijpend lezen opgenomen. De niveautest is in beide gevallen de *Leesvaardigheidstest* van Wiegiersma (1970). Deze korrelaties zijn niet gekorrigeerd voor attenuatie omdat geen gegevens bekend zijn over de betrouwbaarheid van de *Leesvaardigheidstest*. In beide onderzoeken korreleren de toetsen die hetzelfde meten (technisch lezen) hoger met elkaar dan met de toets die wat anders meet (begrijpend lezen). De korrelatie van de niveautoets voor begrijpend lezen korreleert in beide gevallen vrijwel even hoog met zowel de niveautoets als de snelheidstoets voor technisch lezen.

Bij deze diskrepantie tussen de resultaten met betrekking tot de *Leesvaardigheidstest* en de *Leeskaart* kunnen vormverschillen een rol spelen. Het is anderzijds mogelijk dat de konstrukts begrijpend en technisch lezen geen gelukkig uitgangspunt zijn voor het verklaren van toetsgedrag. Zij zijn ontleend aan de didaktiek van het leesonderwijs, m.n. aan leesvormen zoals in het lager onderwijs gepraktiseerd werden. Het is de vraag of deze onderscheiding parallel loopt met onderscheidingen in het leesproces. Dit proces is het voor de hand liggende uitgangspunt bij de verklaring van leesgedrag. Zoals reeds gekonstateerd, is de theorievorming op dit gebied te summier om bruikbaar te zijn.

#### Literatuur

Aarnoutse, C., A. Buitenhuis, H. Lucas en M. Roos-Akerboom, Een voorlopige lijst van doelstellingen van het leesonderwijs voor de basisschool. In: C. Aarnoutse

- (red): *Doelstellingen van het leesonderwijs*. Deelrapport II, S.V.O.-project 0298. Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen, 1976.
- Akerboom, M., Enkele modellen op het gebied van het lezen. In: C. Aarnoutse (red): *Enkele aspecten van lezen en leesonderwijs*. Deelrapport I, S.V.O.-project 0298, Instituut voor Onderwijskunde, K.U. Nijmegen, 1975.
- APA, *Standards for educational and psychological tests*. Washington, American Psychological Association, 1974.
- Appelhof, P.N., Ontwikkeling en Evaluatie van een begeleidingsproject van differentiatie van het aanvankelijk leesonderwijs. *Pedagogische Studiën* 1976, 53.
- Appelhof, P. N., Evaluatie van curriculum-innovatie. *Pedagogische Studiën* 1977, 54.
- Brus, B. Th. en Van Bergen, I. B. A. M., *Schriftelijke opdrachten*, Nijmegen, Berkhout, 1973.
- Brus, B. Th. en Voeten, M. J. M., *Eén-minuut-test, Vorm A en B*, Nijmegen, Berkhout, 1973.
- Caesar, F. B., *Handleiding: Veilig leren lezen*, Tilburg, Zwijssen, 1970.
- Calcar, C., van, Tellegen, B. en Soest, W., van, *Handleiding voor de toets 'Begrijpend Lezen I'*, Amsterdam, RITP, 1970.
- Claessen, J. F. M., en Smits, B. W. G. M., Profielanalyse van testcores van leerlingen uit verschillende sociale milieus. *Pedagogische Studiën*, 1974, 51, 213-222.
- Creemers, H. A. M., *Evaluatie van onderwijsstijlen binnen het aanvankelijk lezen*, Utrecht, 1974.
- Drenth, P., *De psychologische test*, van Loghum Slaterus, Arnhem, 1975.
- Fiske, P. W. *Measuring the concept of personality*, Aldine publishing company, Chicago, 1971.
- Instituut voor toegepaste sociologie, *Beroepenklapper*, Nijmegen, 1975.
- Jöreskog, K. G., Gruveaus, G. T. en Thillo, M., van, *ACOVSF, a general computer program for analysis of covariance structures*. Princeton, Educational Testing Service, 1970.
- Lijf, R. T. P., van, *Beschrijving van nederlandstalige toetsen voor kleuter- en basisonderwijs*, Arnhem, CITO, 1971.
- Mommers, M. J. C. en Smits, B. W. G. M., *Toetsen voor inzichtelijk rekenen*, Tilburg, Zwijssen, 1973.
- Pintner, P., Cunningham, B., van en Duros, W. N., *Handleiding en controle model K<sub>1</sub> en K<sub>2</sub>. Test bij het schoolbegin*, Groningen, Wolters-Noordhoff, 1970.
- S.A.C., *Handleiding van afname en scoring van de klassikale toets voor aanvankelijk lezen na het tweede deeltje van de methode 'Caesar'*, Utrecht, Schooladviescentrum, 1972.
- S.A.C., *Handleiding bij de criteriumtoets na het vierde deeltje van de methode 'Caesar'*, Utrecht, Schooladviescentrum, 1974.
- Stijnen, P. J. J., *Woordenschattest*, Nijmegen, Berkhout, 1975.
- Voeten, M. J. M., De relatie van enkele leestests met het praktijkoordeel van lezen. *Memoreeks onderwijsresearch*, 1973, 1.
- Wiegersma, S., *Leesvaardigheidstest voor het onderzoek van de mechanische leesvaardigheid*, Groningen, 1970.
- Zwarts, M., *Instrumenten en technieken, Interimverslag 6 D.A.L.-onderzoek, S.V.O.-project 0204*, Utrecht, I.P.A.W., 1976.
- Curriculum vitae*: zie *Ped. Studiën* 1976 (53) p. 433.