

VOORSPELLEN VAN LEESUITVAL
EN
ACHTERBLIJVENDE
LEESONTWIKKELING

een onderzoek naar de predictieve validiteit van het leerrendementquotiënt voor technisch lezen (LRQ) aan het einde van groep drie bij het voorspellen van uitval uit het leesonderwijs en achterblijvende leesontwikkeling in de basisschool

C.J.A.J. Vermeulen
W.A.M. Kok
G. Kanselaar

ISOR Instituut voor Onderwijs Research
Universiteit Utrecht

Inhoudsopgave

0	LRQ.....	0
1	Inleiding	5
2	Uitvoering van het onderzoek	9
2.1	Populatie en steekproef	9
2.2	De 1995-steekproef	9
2.3	Representativiteit van de onderzoeksgroep.....	10
3	Predictieve validiteit LRQ ten aanzien van uitval en leesuitval.....	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Uitvallers en leesuitvallers in groep 6.....	14
3.2.1	Samenhang tussen uitvallen en achtergrondkenmerken.....	16
3.3	Uitvallers en leesuitvallers bij verschillende methoden	20
3.3.1	De gebruikte leesmethode.....	21
3.3.2	Uitvallers naar methode en de invloed van de achtergrondkenmerken..	22
3.3.3	Uitvallers naar methode, zonder rekening te houden met achtergrondkenmerken.....	23
3.3.4	Uitvallers naar methode, rekening houdend met achtergrond-kenmerken 27	
3.4	Voorspellen van uitval en lees-uitval met het LRQ: samenvattende conclusies	32
4	Predictieve validiteit LRQ ten aanzien van de ontwikkeling van de leesvaardigheid.....	34
4.1	De leesvaardigheid van potentiële uitvallers na drie jaar	35
4.1.1	De technische leesvaardigheid	35
4.1.2	De vaardigheid in begrijpend lezen.....	36
4.1.3	Aspecten van verbale vaardigheid	36
4.2	Leesvaardigheid na drie jaar bij verschillende methoden	37
4.2.1	De leesvaardigheid na drie jaar bij verschillende methoden, zonder rekening te houden met achtergrondkenmerken	38
4.2.2	De leesvaardigheid na drie jaar bij verschillende methoden, rekening houden met achtergrondkenmerken	41
4.3	Voorspellen van leesontwikkeling met het LRQ: samenvattende conclusies	43
5	Samenvatting en conclusies	44
6	Literatuur.....	48
7	Bijlagen	49
7.1	Bijlage 1: Bepalen van het LRQ	50

Vermeulen, C.J.A.J., Kanselaar, G., Kok, W.A.M. (1998) *Voorspellen van leesuitval en achterblijvende leesontwikkeling: een onderzoek naar de predictieve validiteit van het leerrendementquotient voor technisch lezen (LRQ) aan het einde van groep drie in de basisschool*. Utrecht: ISOR-Onderwijsresearch nr. 98.11 (ISBN 90-6709-020-4)

Lijst van Tabellen

Tabel 2.1	Potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers in verschillende steekproeven	10
Tabel 2.2	Begrippentoets, woordenschattoets en eindopleiding ouders (instroommetingen schooljaar 1991-1992) van de 1995-steekproef en van de non-responsgroep.....	11
Tabel 2.3	Percentages scholen en leerlingen per methode voor aanvankelijk lezen in de 1991-steekproef, de 1995-steekproef en in de non-responsgroep.	12
Tabel 3.1	Uitvallers en leesuitvallers in de periode juni 1992 - mei 1995 ...	14
Tabel 3.2	Uitvallers en niet-uitvallers in 1995 onder potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers in 1992.....	15
Tabel 3.3	Uitvallers en niet-uitvallers in 1995 onder potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers in 1992.....	15
Tabel 3.4	Samenhang tussen SES leerlingen en het al dan niet uitvallen	19
Tabel 3.5	Samenhang tussen kennis van elementaire begrippen en uitvallen	19
Tabel 3.6	Samenhang tussen algemene taalontwikkeling (woordenschat) en uitvallen.....	20
Tabel 3.7	Gebruik van leesmethoden door de onderzochte scholen	21
Tabel 3.8	Uitvallers en leesuitvallers bij verschillende methoden voor aanvankelijk lezen.....	23
Tabel 3.9	Uitvallers en leesuitvallers per methode onder de groep potentiële uitvallers.....	24
Tabel 3.10	Uitvallers en leesuitvallers per methode (in 92 en 95 zelfde methode in groep 3)	26
Tabel 3.11	Uitvallers en leesuitvallers per methode onder de groep potentiële uitvallers (in 92 en 95 zelfde methode in groep 3).....	27
Tabel 3.12	Gemiddelde SES van leerlingen die met verschillende leesmethode worden onderwezen	28
Tabel 3.13	Variatie tussen schoolgemiddelde SES naar leesmethode	29
Tabel 3.14	Gemiddelde score op begrippentoets per methode.....	29
Tabel 3.15	Gemiddelde score op de woordenschattoets per methode.....	30
Tabel 3.16	Variantie-analyse van percentage uitvallers in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken.....	31

Tabel 3.17	Variantie-analyse van percentage uitvallers in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken (zelfde methode in groep 3 in 92 en 95).....	32
Tabel 4.1	Gemiddelde scores op de EMT (eind groep zes).....	35
Tabel 4.2	De vaardigheid in begrijpend lezen (eind groep zes)	36
Tabel 4.3	Aspecten van verbale vaardigheid (eind groep zes)	37
Tabel 4.4	Technische leesvaardigheid naar methode (eind groep zes)	38
Tabel 4.5	Vaardigheid in begrijpend lezen naar methode (eind groep zes)	39
Tabel 4.6	Verbale vaardigheid (woordenschat) naar methode (eind groep zes)	40
Tabel 4.7	Verbale vaardigheid (letter-woordvorming) naar methode (eind groep zes)	40
Tabel 4.8	Variantie-analyse van taalvaardigheid in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken.....	41
Tabel 4.9	Variantie-analyse van taalvaardigheid in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken (zelfde methode in groep 3 in 92 en 95).....	42

1 Inleiding

Dit onderzoek is een longitudinale follow-up studie naar het effect van verschillende methoden voor aanvankelijk leesonderwijs. De centrale vraag in dit vervolgonderzoek is in hoeverre het leerrendementsquotiënt (een maat voor leesvaardigheid) aan het eind van groep 3 een voorspellende waarde heeft voor uitval van leerlingen. Anders geformuleerd: is het terecht om op grond van een bepaalde LRQ-score te concluderen dat een leerling in zijn leesontwikkeling is bedreigd? Deze vraag is beantwoord door in 1995 na te gaan wat de onderwijspositie van de leerlingen was, waarvan eind groep 3 in 1991 het LRQ is vastgesteld.

Dit onderzoek is een vervolg op het vergelijkend onderzoek dat in 1992 door het ISOR is uitgevoerd naar methoden van aanvankelijk leesonderwijs in groep 3 van de basisschool (Hol, de Haan & Kok, 1995). De achtergrond van dit onderzoek was gelegen in de behoefte bij scholen, schoolbegeleiders en nascholingsdocenten naar informatie over de kwaliteit van de verschillende leesmethoden. Om in deze behoefte aan informatie te kunnen voorzien heeft het Christelijk Pedagogisch Studiecentrum te Hoevelaken (CPS) aan het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) opdracht tot dit onderzoek gegeven. Het onderzoek is in de periode van maart 1991 tot en met december 1992 uitgevoerd door de onderzoeksgroep 'Vormgeving van Onderwijsaanbod' van het ISOR Onderwijsonderzoek van de Universiteit Utrecht (SVO project 1013). In het onderzoek zijn zes methoden voor aanvankelijk leesonderwijs betrokken, te weten *Letterstad* (Kooreman, 1976), *Veilig Leren Lezen* (Caesar, 1980), *Balans* (Corjanus e.a., 1988), *Leeslijn* (De Baar, 1989), *Zwaluw*-programma (Damen en Clijsen, 1990) en *De Leessleutel* (Van Dongen e.a., 1989).

Een van de onderzoeksvragen van dit onderzoek betrof de vraag naar de effectiviteit van de leesmethoden. De effectiviteit is hierbij uitgedrukt in het percentage 'potentiële' uitvallers bij het aanvankelijk lezen uit het (klassikale) lees-leerproces. Een 'potentiële uitvaller' bij het aanvankelijk leesonderwijs is binnen de context van dit onderzoek gedefinieerd als een leerling waarvan het leerrendement duidelijk beneden het populatiegemiddelde blijft. Het leerrendement is daarbij uitgedrukt in het *leerrendementquotiënt* (LRQ) (Struiksmā, Van der Leij & Vieijra, 1991; Clijsen en Damen, 1988; Damen en Clijsen, 1990). Het leerrendementquotiënt is een maat die wordt berekend door het *didactische leeftijd-equivalent* (DLE) te delen door de *didactische leeftijd* (DL). De didactische leeftijd is het aantal maanden dat een leerling leesonderwijs gevolgd heeft. Dit kan voor een schooljaar maximaal 10 maanden zijn. Het

didactische leeftijd-equivalent is het aantal maanden dat de gehele leerlingpopulatie gemiddeld nodig heeft om een bepaald leesniveau te bereiken. Dit leesniveau is uitgedrukt in een score op de *Een-Minuuttest* (EMT; Brus & Voeten, 1979). De ruwe score op de EMT is omgezet naar het DLE, gebruik makend van normtabellen die hiervoor beschikbaar zijn in Struiksmā, Van der Leij & Vieijra (1991).

(Een voorbeeld: een ruwe score van 31 op de EMT wordt gemiddeld na 15 maanden leesonderwijs behaald. Het DLE is daarmee 15. Als een bepaalde leerling dit niveau na 20 maanden bereikt, is de DL 20. Het LRQ is dan DLE/DL is 15/20 is 0.75). Zie bijlage 1 voor een toelichting op de bepaling van de LRQ. De gemiddelde leerling haalt per definitie een LRQ van 1.00. Als potentiële uitvaller is in het eerder vermelde onderzoek aangemerkt een leerling met een LRQ <0.75. Deze 'cut-off-score' wordt in de praktijk vaak gebruikt bij diagnostisch onderzoek (zie bijvoorbeeld Clijsen en Damen, 1988). Van deze leerlingen wordt de kans groot geacht dat hun leesontwikkeling in onvoldoende mate vordert om met succes verder aan het 'reguliere' leesonderwijs deel te kunnen nemen. Vandaar de term 'potentiële' uitvaller.

Om de effectiviteit van het leesonderwijs tussen methoden te vergelijken, waarbij rekening is gehouden met instroomverschillen tussen leerlingen, is een multiniveau analyse uitgevoerd op de EMT scores van het tweede meetmoment, juni 1992. Controle op instroomverschillen heeft plaats gevonden op relevant geachte achtergrondvariabelen: (1) thuismilieu (opleidingsniveau van de ouders van de leerling), (2) kennis van een aantal elementaire begrippen die gekend moeten worden voor het kunnen volgen van - onder meer - leesonderwijs en (3) de woordenschat, beide gemeten bij de aanvang van het aanvankelijk leesonderwijs (augustus), respectievelijk met de "Begrippentoets" (CITO, 1980) en een Woordenschattoets. Een verslag van dit deel van het effectonderzoek is gegeven in hoofdstuk 1 van dit deelrapport.

Predictieve validiteit

Naar aanleiding van de in SVO 1013 gerapporteerde onderzoeksresultaten is er discussie ontstaan over de predictieve validiteit van het LRQ. De vraag is hierbij gesteld in hoeverre in juni (op het eind van groep 3) een 'lage' LRQ (< 0.75) een indicatie kan vormen voor mogelijke toekomstige 'uitval' van een leerling. Het beantwoorden van deze vraag is met betrekking tot tenminste drie situaties relevant.

Op de eerste plaats is het mogelijk om een aantal van de conclusies die in het eerder vermelde onderzoek naar de effectiviteit van nieuwe methoden voor aanvankelijk lezen zijn getrokken te verifiëren dan wel zo nodig te modificeren. Op de tweede plaats kan een onderzoek naar de predictieve validiteit van het LRQ een antwoord geven op de vraag, of in een vervolgonderzoek op SVO 1013 naar de effectiviteit van een aantal nieuwe methoden voor aanvankelijk leesonderwijs deze operationalisatie van het concept 'potentiële uitvaller' kan worden gehandhaafd. Er is expliciete belangstelling voor een dergelijk vervolgonderzoek, zowel bij het CPS ten behoeve van het onderwijsveld als bij educatieve uitgevers.

Op de derde plaats kan het hier voorgestelde onderzoek uitsluitsel geven over de vraag, of het LRQ in de onderwijspraktijk gebruikt kan worden als indicatie van succesvol of effectief leesonderwijs. Op zich is het LRQ een eenvoudig vast te stellen en te hanteren maat.

Een niet onbelangrijke secundaire opbrengst van het onderzoek is, dat op deze wijze ook gegevens worden verkregen over de effectiviteit van de onderzochte methoden voor aanvankelijk leesonderwijs op langere termijn.

Een ander aspect van de predictieve validiteit betreft de vraag naar de mate waarin het LRQ op het eind van groep 3 voorspellende waarde heeft met betrekking tot het al dan niet succesvol kunnen deelnemen aan het verdere leesonderwijs. Dat leerlingen hierin niet succesvol zijn, kan op verschillende manieren blijken.

Op de eerste plaats kunnen deze leerlingen tot echte 'leesuitvallers' worden. In navolging van Van Dongen (1984) wordt hieronder verstaan leerlingen die, primair of mede vanwege geringe leesvorderingen, teruggezet worden naar groep 2 of die blijven zitten in groep 3 of die verwezen worden naar het speciaal onderwijs.

Op de tweede plaats kan het zijn dat deze leerlingen in hun verdere schoolcarrière een achterstand blijven behouden met betrekking tot hun leesvaardigheid ten opzichte van de 'gemiddelde' leerling, zonder dat zij echte 'leesuitvallers' in bovenstaande termen worden.

Daarom zal in dit onderzoek ook onderzocht worden in hoeverre de LRQ voorspellende waarde heeft ten aanzien van de leesprestaties van de leerlingen in groep 6.

De onderzoeksvragen

Om de predictieve validiteit van het LRQ vast te stellen dienen de volgende vraagstellingen door middel van onderzoek te worden beantwoord:

- 1a In welke mate blijken leerlingen, bij wie aan het eind van groep 3 een LRQ < 0.75 van het leesonderwijs is gevonden, al dan niet 'echte leesuitvallers' te zijn geworden?*
- 1b Verschillen deze leerlingen hierin van leerlingen met een LRQ > 0.75 aan het eind van groep 3?*
- 1c Welke invloed heeft de gebruikte leesmethode hierbij?*

- 2a In welke mate is het LRQ aan het einde van groep 3 van de basisschool voorspellend voor de verdere ontwikkeling van de leesvaardigheid van een leerling?*
- 2b Welke invloed heeft de gebruikte leesmethode hierbij?*

2 Uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek naar de predictieve validiteit van het leerrendement quotiënt voor technisch lezen (LRQ) aan het einde van groep drie is opgezet en uitgevoerd. Uitgangspunt hierbij vormen de onderzoeksvragen die in dit kader zijn geformuleerd.

2.1 Populatie en steekproef

In 1991 is, ten behoeve van het onderzoek 'De effectiviteit van methoden voor aanvankelijk leesonderwijs', uit de populatie van leerlingen in het basisonderwijs een representatieve steekproef samengesteld van 1529 leerlingen van groep drie. Deze leerlingen zijn betrokken van 66 basisscholen. Op deze scholen werd in groep drie gebruik gemaakt van verschillende methoden voor aanvankelijk leesonderwijs. Van zes leesmethoden waren leerlingen in de steekproef opgenomen, variërend van 215 tot 296 leerlingen per methode. De procedure van steekproeftrekking en kenmerken van de steekproef in termen van kennis van elementaire begrippen, woordenschat en eindopleiding van de ouders zijn uitgebreid beschreven in het betreffende onderzoeksrapport (Hol, de Haan & Kok, 1995). Van 1354 leerlingen uit deze steekproef is het leerrendement quotiënt aan het einde van groep drie bekend, gemeten in juni 1992.

2.2 De 1995-steekproef

Deze 1354 leerlingen van de representatieve 1991-steekproef zijn opgenomen in het onderzoek in 1995 naar de predictieve validiteit van het leerrendement quotiënt. In het schooljaar 1994-1995 zaten deze leerlingen in principe in groep zes van de basisschool.

Nieuwe gegevens over deze leerlingen zijn in 1995 verzameld via de school waarop zij zaten in het schooljaar 1991-1992. Van de 66 scholen in de 1991-steekproef waren er 61 (92.4 %) bereid om aan dit nieuwe onderzoek mee te werken. Zo konden in totaal van 1248 leerlingen nieuwe gegevens worden verkregen. Volgens opgave van de directeuren van de 61 deelnemende scholen waren 150 van deze leerlingen (12 %) na juni 1992 vertrokken naar een andere basisschool, meestal wegens verhuizing, soms om, niet nader omschreven, andere redenen. Deze leerlingen zijn niet verder in het onderzoek betrokken. Er

bleef zo een 1995-steekproef van 1098 leerlingen over, dat is 81.1 % van de 1991-steekproef.

2.3 Representativiteit van de onderzoeksgroep

Er is nagegaan of de non-responsgroep (n = 150) op relevante aspecten afwijkt van de responsgroep (n = 1098), om zo de representativiteit van de responsgroep te controleren. Daarbij gaat het in de eerste plaats om de relatieve aantallen potentiële succesleerlingen (LRQ '92 ≥ 0.75) en potentiële uitvallers (LRQ '92 < 0.75) in beide groepen. In de tweede plaats is bepaald in hoeverre responsgroep en non-responsgroep verschillen ten aanzien van de achtergrondkenmerken van de leerlingen. De vergelijking heeft daarmee betrekking op de gemiddelde eindopleiding van de ouders (zie hiervoor Hol, De Haan & Kok, 1995, p. 206 e.v. en p. 212 e.v.), en de gemiddelde scores op de instroomtoetsen 'Begrippentoets' en 'Woordenschattoets'. Ook is hierbij van belang de verdeling in beide groepen van scholen en leerlingen over de zes methoden voor aanvankelijk lezen die werden gebruikt in 1991 - 1992.

In Tabel 2.1 zijn de percentages 'potentiële succesleerlingen' en 'potentiële uitvallers' in de 1991-steekproef, in de 1995-steekproef en in de non-responsgroep opgenomen.

Tabel 2.1 *Potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers in verschillende steekproeven*

steekproef / groep	% potentiële succesleerlingen	% potentiële uitvallers
1991	90.8	9.2
1995	90.3	9.7
non-respons 1995	85.3	14.7

($\chi^2 = 3.45, p = .25$)

Het percentage potentiële succesleerlingen is wat kleiner (en omgekeerd is het percentage potentiële uitvallers wat groter) in de non-responsgroep dan in de steekproeven 1995 en 1991. Deze verschillen blijken echter statistisch niet significant te zijn. Op dit aspect wijken de 1995-steekproef en de non-responsgroep niet van elkaar af.

Met behulp van variantie-analyse is nagegaan of gemiddelde eindopleiding van de ouders en de gemiddelde scores op de instroomtoetsen 'Begrippentoets' en 'Woordenschattoets' van de 1995-steekproef en de non-responsgroep significant van elkaar verschillen. Deze toetsen zijn afgenomen aan het begin van het schooljaar 1991-1992. In Tabel 2.2 zijn de gemiddelde scores en de resultaten van de variantie-analyses opgenomen.

Tabel 2.2 *Begrippentoets, woordenschattoets en eindopleiding ouders (instroommetingen schooljaar 1991-1992) van de 1995-steekproef en van de non-responsgroep.*

meting	groep	n	variantie-analyse			
			gemid.	s.d.	F	p
opleiding ouders	1995-steekproef	520	3.8	1.9	2.84	n.s.
	non-reponsgroep	83	4.2	2.2		
begrippentoets	1995-steekproef	1090	54.0	6.9	0.60	n.s.
	non-reponsgroep	146	53.5	5.5		
woordenschattoets	1995-steekproef	1090	10.7	4.6	2.93	n.s.
	non-reponsgroep	150	9.6	4.4		

Op geen van deze drie aspecten wijkt de non-responsgroep gemiddeld significant af van de 1995-steekproef.

Het laatste punt waarop de representativiteit van de onderzoeksgroep is bepaald betreft de verdeling van de leerlingen over de leesmethoden. In Tabel 2.3 is de verdeling weergegeven van scholen en leerlingen over de zes methoden voor aanvankelijk lezen.

Tabel 2.3 *Percentages scholen en leerlingen per methode voor aanvankelijk lezen in de 1991-steekproef, de 1995-steekproef en in de non-responsgroep.*

methode	1991-steekproef		1995-steekproef		non-responsgroep	
	scholen	leerlingen	scholen	leerlingen	scholen	leerlingen
	%	%	%	%	%	%
Veilig Leren Lezen	18	19	20	20	0	15
Letterstad	17	16	18	18	0	23
Balans	20	17	21	14	0	16
Leeslijn	18	15	18	18	20	17
Zwaluw-programma	17	18	13	16	60	15
De Leessleutel	11	14	10	14	20	14
aantallen	66	1529	61	1098	5	150

($X^2 = 4.13$, $p = .53$)

De percentages scholen en leerlingen in de 1995-steekproef verschillen over het algemeen maar weinig van de percentages in de 1991-steekproef. Alleen bij het *Zwaluw*-programma zijn drie van de elf scholen van de 1991-steekproef afgevallen. De verdeling van de leerlingen over de methoden in de 1995-steekproef en de non-responsgroep blijken bij Chi²-toetsing niet significant van elkaar te verschillen.

Uit deze analyses van de non-respons blijkt dat deze groep op relevante aspecten niet significant afwijkt van de 1995-steekproef. Hieruit mag worden geconcludeerd dat de 1995-steekproef representatief is voor de 1991-steekproef. De non-respons heeft geen invloed op de geldigheid van resultaten en conclusies van dit onderzoek naar de predictieve validiteit van het leerrendement quotiënt.

3 Predictieve validiteit LRQ ten aanzien van uitval en leesuitval

3.1 Inleiding

Leerlingen die aan het einde van groep drie een leerrendement quotiënt voor technisch lezen behalen dat kleiner is dan 0.75 zijn in eerder onderzoek gekenmerkt als potentiële uitvallers. Van deze leerlingen wordt de kans groot geacht dat hun leesontwikkeling op dat moment niet in voldoende mate is gevorderd om met succes aan het verdere leesonderwijs deel te kunnen nemen. Zij worden tot echte uitvallers als zij blijven zitten, worden teruggezet of worden verwezen naar het speciaal onderwijs. Als dit uitvallen primair of mede vanwege geringe leesvorderingen wordt veroorzaakt is er sprake van leesuitvallers (vergelijk o.m. Van Dongen, 1984).

In dit hoofdstuk worden de uitkomsten gepresenteerd van het onderzoek naar de voorspellende waarde van het LRQ voor technisch lezen aan het einde van groep drie, met betrekking tot uitval in het algemeen en lees-uitval in het bijzonder. De volgende onderzoeksvragen worden hiermee beantwoord:

- 1a In welke mate blijken leerlingen, bij wie aan het einde van groep drie een LRQ voor technisch lezen < 0.75 is gevonden, al dan niet 'echte (lees-)uitvallers' te zijn geworden?*
- 1b Verschillen deze leerlingen hierin van leerlingen met een LRQ > 0.75 aan het einde van groep drie?*
- 1c Welke invloed heeft de in groep drie gebruikte leesmethode hierbij?*

Om deze vragen te beantwoorden is in het schooljaar 1994-1995 aan de directeuren van de deelnemende basisscholen gevraagd om aan te geven welke van de leerlingen uit de 1991-steekproef sinds juni 1992 zijn blijven zitten, zijn teruggezet of zijn verwezen naar het speciaal onderwijs. Ook is de directeur gevraagd aan te geven of achterblijvende leesvaardigheid hierbij een belangrijke indicatie vormde. In de volgende paragrafen worden de gegevens hierover gepresenteerd.

3.2 Uitvallers en leesuitvallers in groep 6

Van de 1098 leerlingen in het onderzoek blijken 105 leerlingen in de periode van juni 1992 tot mei 1995 te zijn uitgevallen. Dat wil zeggen dat zij zijn blijven zitten, zijn teruggezet of zijn verwezen naar het speciaal onderwijs. Het percentage uitvallers is daarmee 9.6 %.

Bij 55 van deze 105 uitvallers (ruim 52 %) is door de directeur van de betreffende basisschool aangegeven dat achterblijvende leesvaardigheid een belangrijke reden was voor de uitval. Deze 55 leerlingen zijn daarmee gekenmerkt als leesuitvallers. Het gaat hierbij om 5 % van de totale groep leerlingen.

In Tabel 3.1 is weergegeven tot welke categorie uitvaller deze 105 uitvallers en 55 leesuitvallers behoren.

Tabel 3.1 *Uitvallers en leesuitvallers in de periode juni 1992 - mei 1995*

	uitvaller leesindicatie		uitvaller andere reden		totaal	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
blijven zitten	31	62.0	37	67.3	68	64.8
teruggezet naar SO	2	4.0	18	32.7	2	1.9
	17	34.0	55	100.0	35	33.3
	50	100.0			105	100.0

($\chi^2 = 2.33$, $p = .32$)

Zowel van de leesuitvallers als van de overige uitvallers is eenderde verwezen naar het speciaal onderwijs, de overige zijn (vrijwel allemaal) blijven zitten. De verschillen in reden van uitval verschilt niet significant voor beide categorieën uitvallers. Zowel bij de zittenblijvers als bij de leerlingen die naar het speciaal onderwijs zijn verwezen, is bij ruim de helft een achterblijvende leesvaardigheid als de belangrijkste reden voor de uitval aangegeven door de directeur van de basisschool.

Voor het oordeel over de voorspellende waarde van het LRQ is met name van belang in welke mate de leerlingen die in groep 6 uitvallen, daadwerkelijk in groep 3 als potentiële uitvallers zijn aangewezen. In juni 1992 zijn een aantal leerlingen gekenmerkt als potentiële uitvallers, omdat hun leerrendement quotiënt voor technisch lezen (LRQ) kleiner was dan 0.75. Van deze groep

leerlingen zijn er 107 in de 1995-steekproef opgenomen. Dat is 9.7 % van de totale steekproef. De overige 991 leerlingen (90.3 %) zijn potentiële succesleerlingen genoemd.

In Tabel 3.2 zijn de percentages potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers afgebeeld die, al dan niet als leesuitvaller, zijn uitgevallen.

Tabel 3.2 *Uitvallers en niet-uitvallers in 1995 onder potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers in 1992*

potentiële uitvallers:	echte uitvallers:				Totaal	
	nee		ja		aantal	%
	aantal	%	aantal	%		
nee	933	94.1	58	5.9	991	90.3
ja	60	56.1	47	43.9	107	9.7
Totaal	993	90.4	105	9.6	1098	100.0

($X^2 = 161.9$; $p = .000$)

Van de 107 leerlingen uit de 1992-steekproef die gekenmerkt zijn als potentiële uitvallers blijken 47 leerlingen (43.9%) in groep 6 daadwerkelijk te zijn uitgevallen. De overige 58 feitelijke uitvallers zijn in 1992 (dus ten onrechte) als potentiële succesleerlingen gekenschetst.

Betrekken we ook de reden voor het uitvallen in het overzicht dan ontstaat het volgende beeld.

Tabel 3.3 *Uitvallers en niet-uitvallers in 1995 onder potentiële succesleerlingen en potentiële uitvallers in 1992*

potentiële uitvaller:	geen uitvaller		uitvaller				totaal	
	aantal	%	leesindicatie		andere reden		aantal	%
			aantal	%	aantal	%		
nee	933	94.1	24	2.4	34	3.4	991	90.3
ja	60	56.1	31	29.0	16	15.0	107	9.7
totaal	993	90.4	55	5.0	50	4.6	1098	100.0

($X^2 = 179.5$; $p = .000$)

Onder de 105 uitvallers in groep 6 zijn 55 leesuitvallers (52.3%). Leesuitvallers zijn leerlingen die zijn uitgevallen met, volgens opgave van de directeur van de basisschool, als belangrijkste reden de achterblijvende leesontwikkeling. Van deze 55 leerlingen zijn er 31 (56.4%) in groep 3 terecht aangewezen als potentiële uitvallers. De LRQ-score is daarmee een betere voorspeller van het uitvallen op basis van de leesprestaties dan voor het voorspellen van het uitvallen *an sich*. Toch zijn nog 24 van de leesuitvallers (43.6%) in groep 3 ten onrechte als potentiële succesleerlingen aangewezen.

Uit deze gegevens blijkt dat in ca. 44% van de gevallen de diagnose 'potentiële uitvaller', gesteld aan het einde van groep drie, correct is gebleken. Deze leerlingen blijken in groep 6 ook daadwerkelijk te zijn uitgevallen. Voor tweederde van deze groep leerlingen die daadwerkelijk zijn uitgevallen was de achterblijvende leesvaardigheid de belangrijkste factor hierbij.

3.2.1 Samenhang tussen uitvallen en achtergrondkenmerken

In het onderzoek zijn ook gegevens verzameld over de achtergrond van de leerling. De achtergrondkenmerken kunnen van invloed zijn op de score die de leerlingen behalen op de leerrendementquotiënt en daarmee op het al dan niet gekenmerkt worden als potentiële uitvaller. Het gaat om de volgende relevant geachte achtergrondkenmerken:

- 1 Het thuismilieu van de leerling, geoperationaliseerd als de eindopleiding van de ouder(s).
- 2 Kennis van een aantal elementaire begrippen die van belang zijn voor het kunnen volgen van het aanvankelijk leesonderwijs.
- 3 De algemene taalontwikkeling van de leerling, geoperationaliseerd als de woordenschat.

In het onderstaande wordt de wijze waarop deze kenmerken zijn bepaald nader toegelicht.

Sociaal-economische status ouders

De sociaal-economische status van de ouder(s) is op de volgende wijze bepaald. Aan de leerkrachten is gevraagd om op een formulier zowel voor de vader als voor de moeder van de leerling de eindopleiding en het beroep in te vullen. Na ontvangst van de formulieren bleek een indeling naar beroep bijna niet mogelijk, omdat de ingevulde beroepen veelal niet te classificeren waren. Zo was regelmatig 'ambtenaar' of 'administratief medewerker' ingevuld, soms ook alleen 'directeur', maar niet waarvan. De eindopleidingen van zowel de vader als de

moeder waren veel eenduidiger ingevuld. Besloten is daarom alleen uit te gaan van de eindopleiding van de vader en moeder. De opleiding is gescoord op een 8-puntsschaal, waarbij score 1 staat voor alleen lagere school en score 8 voor een universitaire opleiding. Om te komen tot één waarde voor de eindopleiding van de ouders is de procedure toegepast die eerder door Bosker (1990) is gevolgd bij de analyse van niet-cognitieve gegevens. Hierbij is gebruik gemaakt van een combinatiescore, die bepaald volgens de volgende procedure:

- De score van zowel de vader als de moeder is opgeteld en gedeeld door twee en naar boven afgerond op een geheel getal. De score die hier uit resulteerde was de score die de eindopleiding van de ouders karakteriseerde.
- Als maar van één ouder de eindopleiding bekend was kreeg de andere ouder dezelfde score toegekend. Dit is daarom verantwoord omdat uit onderzoek gebleken is dat het opleidingsniveau van ouders veelal dicht bij elkaar ligt (Meijnen, 1977). Het voordeel van een combinatiescore ten opzichte van een enkele score is dat deze het taalklimaat waarin de leerling zich bevindt beter vertegenwoordigd.

Uiteindelijk bleek het mogelijk om bij ongeveer 47% van de leerlingen tot een waarde op het achtergrondkenmerk 'sociaal-economische status' te komen.

Kennis van elementaire begrippen

De kennis van elementaire begrippen is gemeten met de '*Begrippentoets*' (Verhoeven, 1980). De Begrippentoets heeft als doel inzicht te verschaffen in de mate waarin leerlingen enkele begrippen kennen waarvan de beheersing noodzakelijk is om met succes deel te kunnen nemen aan het aanvankelijk leesonderwijs. Deze toets behoort afgenomen te worden bij aanvang van het leesonderwijs.

De toets valt uiteen in twee afzonderlijke delen. In deel 1 worden begrippen getoetst die betrekking hebben op de afbeelding van concrete situaties uit de leefwereld. In deel 2 worden begrippen getoetst die op schriftbeelden betrekking hebben. Deel 1 bevat 35 opgaven, waarvan er tien over hoeveelheidsbegrippen, vijftien over ordeningsbegrippen en tien over ruimtelijke begrippen gaan. Over het algemeen wordt er in een opgave een tekening aangeboden waarop vier situaties staan afgebeeld. De leerling moet dan een rondje plaatsen om de situatie die van toepassing is op een bepaald begrip. In enkele gevallen wordt er naast een eerste tekening met een standaardsituatie nog een tekening met vier alternatieve situaties aangeboden. De leerling krijgt dan de opdracht de standaard situatie te vergelijken met de alternatieve situaties. Deel 2 bevat 25 opgaven. Vijftien daarvan laten een woordgroep, bijvoorbeeld een zin, zien.

Binnen deze woordgroep moeten de leerling aangeven op welk van de woorden een bepaald begrip van toepassing is. In de overige tien opgaven wordt uitgegaan van een woord. De leerlingen moeten een rondje zetten om de letter waarop een begrip van toepassing is.

De score op de toets bestaat uit het aantal goed beantwoorde opgaven.

De betrouwbaarheid van de Begrippentoets is gemeten met behulp van de homogeniteitsmaat Cronbach's α en deze bedraagt 0.86.

Algemene taalontwikkeling

De algemene taalontwikkeling van de leerling, geoperationaliseerd als de woordenschat, is gemeten met een *woordenschattoets*. De hier gebruikte toets is een bewerking door De Haan (1991) van een woordenschattoets van Bol, Gresnigt & De Haan, 1992. Het doel van de woordenschattoets is het verkrijgen van een beeld van de woordenschat van de leerling, om zo een indicatie te krijgen van de algemene taalontwikkeling, die een belangrijke voorwaarde is voor het succesvol verlopen van de leesontwikkeling.

De toets bestaat uit 28 opgaven. Elke opgave bestaat uit zes verschillende tekeningen. Deze tekeningen hebben onderling geen relatie of overeenkomst. De leerling moet een rondje zetten om de tekening die het mondeling genoemde begrip uitbeelddt.

De score op de toets bestaat uit het aantal goed beantwoorde items.

De betrouwbaarheid van de Woordenschattoets is berekend met behulp van de homogeniteitsmaat Cronbach's α en bedraagt 0.77.

Voor deze drie achtergrondkenmerken is bepaald in welke mate er een samenhang valt te constateren met het al dan niet als potentiële uitvaller gekenschetst worden. In de eerste plaats is deze samenhang onderzocht voor het kenmerk 'sociaal-economische status'.

.

Tabel 3.4 *Samenhang tussen SES leerlingen en het al dan niet uitvallen*

Potentiële uitvaller	gemiddelde	std dev	aantal lln	variantie-analyse	
				F	sig
geen uitvaller	3.92	1.93	479	8.18	.004
uitvaller	3.02	1.78	41		
Totaal	3.85	1.93	520		
Feitelijke uitvaller					
geen uitvaller	3.95	1.94	473	15.3	.000
uitvaller	2.81	1.54	47		
Totaal	3.85	1.93	520		

De tabel laat zien dat de sociaal-economische achtergrond van de leerling zowel significant samenhangt met de status van potentiële uitvaller als met het daadwerkelijk uitvaller zijn. Leerlingen die uitvallen blijken een duidelijk lager score te hebben op de sociaal-economische status dan de niet-uitvallers.

Ook voor het aspect ‘kennis van elementaire begrippen’ is bepaald of er een relatie is met het al dan niet uitvallen van de leerling. De volgende tabel geeft hier een overzicht van.

Tabel 3.5 *Samenhang tussen kennis van elementaire begrippen en uitvallen*

Potentiële uitvaller	gemiddelde	std dev	aantal lln	variantie-analyse	
				F	sig
geen uitvaller	54.4	6.5	984	38.8	.000
uitvaller	50.1	9.2	106		
Totaal	54.0	6.9	1090		
Feitelijke uitvaller					
geen uitvaller	54.4	6.6	985	40.0	.000
uitvaller	50.0	8.2	105		
Totaal	54.0	6.9	1090		

Het blijkt dat zowel de potentiële uitvallers als de feitelijke uitvallers significant van elkaar verschillen op het achtergrondkenmerk kennis van elementaire begrippen. Leerlingen die uitvallen blijken een significant lagere score te hebben op de begrippentoets dan de niet-uitvallers.

De samenhang tussen het achtergrondkenmerk woordenschat en het al dan niet uitvallen ziet er als volgt uit.

Tabel 3.6 *Samenhang tussen algemene taalontwikkeling (woordenschat) en uitvallen*

Potentiële uitvaller	gemiddelde	std dev	aantal lln	variantie-analyse	
				F	sig
geen uitvaller	10.7	4.5	984	2.5	.12
uitvaller	10.0	4.9	106		
Totaal	10.7	4.6	1090		
Feitelijke uitvaller					
geen uitvaller	10.9	4.6	985	19.1	.000
uitvaller	8.8	4.2	105		
Totaal	10.7	4.6	1090		

Bij dit achtergrondkenmerk is alleen ten aanzien van de samenhang met het feitelijke uitvallen sprake van een statistisch significante relatie. Feitelijke uitvaller hebben een significante lagere score op de woordenschattoets dan niet-uitvallers.

Uit het bovenstaande blijkt duidelijk dat er een samenhang is tussen de drie achtergrondkenmerken en de criteriumvariabele in dit onderzoek, namelijk het uitvallen in groep 6. Het is dus zeker relevant om bij het beantwoorden van de vraag naar de invloed van de leesmethode op het uitvallen van leerlingen, na te gaan of de deelpopulaties van leerlingen die met de verschillende leesmethoden worden onderwezen, van elkaar verschillen op de relevante achtergrondkenmerken.

3.3 Uitvallers en leesuitvallers bij verschillende methoden

Bij onderzoeksvraag 1c gaat het om de invloed van de gebruikte leesmethode op het uitvallen en leesuitvallen van leerlingen in groep 6 van de basisschool. Bij het onderling vergelijken van leesmethoden op dit punt zijn een tweetal vragen aan de orde.

Ten eerste moet de vraag beantwoord worden of het uitvallen van een leerling wordt gerelateerd aan de methode voor aanvankelijk lezen die in groep 3 werd gebruikt in het schooljaar 1991/1992 of dat het wordt gerelateerd aan de methode waarmee de leerling gedurende de hele onderzoeksperiode is onderwezen.

Ten tweede moet worden nagegaan of er verschillen bestaan tussen de deelpopulaties van leerlingen, die met de 6 onderzochte leesmethoden zijn onderwezen.

Beide punten zullen hieronder nader worden besproken.

3.3.1 De gebruikte leesmethode

Met betrekking tot het eerst genoemde punt is in het onderzoek nagegaan hoeveel scholen in het schooljaar 1994/1995 nog dezelfde leesmethode hanteren in groep 3 en in groep 6 als in het schooljaar 1991/1992.

Een overzicht van het aantal scholen en leerlingen per leesmethode over de beide schooljaren is te vinden in onderstaande tabel.

Tabel 3.7 Gebruik van leesmethoden door de onderzochte scholen

	<u>methode in 91/92</u>		<u>in 94/95 zelfde methode als in 91/92</u>			
	in groep 3		in groep 3		in groep 6	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Letterstad	11	19.3	2	4.7	1	5.0
Zwaluw	8	14.0	7	16.3	4	20.0
Balans	10	17.5	9	20.9	9	45.0
De leessleutel	6	10.5	6	14.0	0	0
Leeslijn	12	21.0	11	25.6	5	25.0
Veilig leren lezen	10	17.5	8	18.6	1	5.0
Totaal	57	100	43	100	20	100

Het blijkt dat in het schooljaar 1994/1995 43 van de 57 scholen (75.4%) in groep 3 dezelfde methode gebruiken als drie jaar terug. Voor 5.1% van deze scholen geldt dat ze daarnaast ook andere methoden gebruiken. Bijna een kwart van de scholen (23.3%) is inmiddels overgestapt op een andere methode. Opvallend is dat de methoden *De Leessleutel*, *Leeslijn* en *Veilig Leren Lezen* nu nog door veel scholen gebruikt worden. De methode voor aanvankelijk lezen *Letterstad* wordt nog maar door twee scholen gebruikt in groep 3. De scholen die eerst deze

methode gebruikten, gebruiken nu de methode *Veilig Leren Lezen* of de Leesbus.

De diversiteit van methoden die gebruikt worden voor het leesonderwijs voor de leerlingen in groep 6 is aanmerkelijk groter dan die van het onderzoek in het schooljaar 1991/1992. Dit komt omdat de scholen in eerste instantie geselecteerd zijn op een zestal methoden voor het aanvankelijk leesonderwijs. Er waren in het schooljaar 1991/1992 wel meerdere methoden in omloop, maar zes daarvan zijn opgenomen in het onderzoek. Ook worden er in groep 6 andere methoden voor het leesonderwijs gebruikt dan in groep 3. Deze redenen leiden er toe dat maar een beperkt deel van de scholen (35.1%) in groep 6 dezelfde methode voor het leesonderwijs gebruikt als drie jaar eerder. Opvallend is dat dit voornamelijk scholen zijn die de *Balans*-methode hanteren. De methode *Leessleutel* wordt door geen enkele school in groep 6 gebruikt en de methoden *Letterstad* en *Veilig Leren Lezen* door maar één school.

Gezien het bovenstaande is het niet zinvol om een vergelijking van percentages uitvallers per methode te baseren op scholen waar de leerlingen gedurende de hele onderzoeksperiode met dezelfde lees/taal-methode zijn onderwezen. De groep scholen die aan dit criterium voldoet is daarvoor te klein. Naast de vergelijking uitgaande van de leesmethode in groep 3 in het schooljaar 91/92, beperken we ons daarom tot een vergelijking gebaseerd op de scholen die in groep 3 zowel in 91/92 als in 94/95 dezelfde methode gebruiken. Door het handhaven van eenzelfde leesmethode over drie schooljaren geeft de school aan, dat de pedagogisch-didactische aanpak van de methode aansluit bij die van de school. Het is daarom waarschijnlijker dat leerlingen van deze scholen gedurende de onderzoeksperiode met een consistente benadering van het lees- en taalonderwijs zijn geconfronteerd, dan leerlingen van scholen waar van methode is gewisseld.

3.3.2 Uitvallers naar methode en de invloed van de achtergrondkenmerken

In paragraaf 2.3 is geconstateerd dat er een duidelijke invloed is van de achtergrondkenmerken op het al dan niet uitvallen van leerlingen in groep 6. Het is daarom zinvol om met deze achtergrondkenmerken rekening te houden bij het vergelijken van de methoden. Een probleem hierbij is wel dat het achtergrondkenmerk 'sociaal-economische status van de ouders' van maar 47% van de leerlingen bekend is. Het is daarom niet mogelijk om voor de volledige onderzoeksgroep een correctie uit te voeren voor mogelijke verschillen tussen

de deelpopulaties van leerlingen die met de verschillende methoden zijn onderwezen.

Daarom zal in het volgende eerst de verschillen tussen de methoden besproken worden, zonder met de achtergrondkenmerken rekening te houden. Daarna wordt nagegaan in welke mate het resultaat van de onderlinge vergelijking tussen de methoden verandert als de achtergrondkenmerken wel in ogenschouw worden genomen (voor het deel van de onderzoeksgroep waarbij dit mogelijk is).

3.3.3 Uitvallers naar methode, zonder rekening te houden met achtergrondkenmerken

De vergelijking tussen de methoden wordt zowel uitgevoerd op basis van de methode die de scholen in groep 3 hanteerden in het schooljaar 1991/1992, als op basis van de methode die de scholen in groep 3 hanteerden in de schooljaren 1991/1992 en 1994/1995.

Vergelijking op basis van gebruikte leesmethode in schooljaar 1991/1992

De leerlingen in de 1995-steekproef hebben in groep 3, in het schooljaar 1991-1992, leesonderwijs gekregen met verschillende methoden voor aanvankelijk lezen. Het blijkt dat de percentages uitvallers in groep 6 (al dan niet als leesuitvaller), in de subpopulaties die met deze methoden onderwezen zijn, aanzienlijk uiteenlopen. In Tabel 3.8 wordt hiervan een overzicht gegeven.

Tabel 3.8 *Uitvallers en leesuitvallers bij verschillende methoden voor aanvankelijk lezen.*

	Uitvallers		Leesuitvallers		Totaal	
	aantal	%	aantal	aantal	aantal	%
Letterstad	22	11.1	7	3.5	199	18.1
Zwaluw	8	4.6	3	1.7	175	15.9
Balans	21	13.6	15	9.7	155	14.1
De leessleutel	14	9.2	11	7.2	152	13.8
Leeslijn	22	10.9	12	5.9	202	18.4
Veilig leren lezen	18	8.4	7	3.3	215	19.6
Totaal	105	9.6	55	5.1	1098	100

(uitvallers: $X^2 = 9.19$, $p = .101$)

(leesuitvallers: $X^2 = 14.98$, $p = .010$)

Voor de hele onderzoeksgroep geldt dan 9.6% van de leerlingen in groep 6 is blijven zitten, terug gezet is of verwezen is naar het speciaal onderwijs. Kijken we naar het percentage uitvallers per methode dan is dit veruit het kleinst bij de groep leerlingen die in het schooljaar 1991-1992 aanvankelijk leesonderwijs hebben gekregen met het *Zwaluw-programma*. De andere groepen zitten qua percentage uitvallers rond het gemiddelde van ongeveer 10%, uitgezonderd de groep leerlingen die in het schooljaar 1991-1992 aanvankelijk leesonderwijs kregen met de methode *Balans*. Bij deze groep is 13,5 % van alle leerlingen uitgevallen. De verschillen tussen de methoden in het percentage uitvallers zijn statistisch niet significant.

Er zijn 55 leerlingen (5.1%) die door de directeur zijn aangemerkt als leesuitvallers. Ook ten aanzien van de leesuitvallers zien we aanzienlijke verschillen tussen de groepen leerlingen die met de verschillende methoden zijn onderwezen. Onder de leerlingen die met de methode *Balans* onderricht hebben ontvangen valt 9.7% van de leerlingen onder de omschrijving van leesuitvaller, terwijl dit percentage bij de *Zwaluw-methode* op 1.7% ligt. De verschillen tussen de methoden in het percentage leesuitvallers zijn statistisch wel significant.

Voor het onderzoek naar de predictieve validiteit van het LRQ is met name van belang welke percentages van de potentiële uitvallers tot ‘echte’ uitvallers worden. Daarom is apart voor de groep potentiële uitvallers bepaald hoe groot de verschillen tussen de methoden zijn in het percentage feitelijke uitvallers.

Tabel 3.9 *Uitvallers en leesuitvallers per methode onder de groep potentiële uitvallers*

methode	uitvallers		leesuitvallers		totaal potentiële uitv.	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Letterstad	12	75.0	7	43.8	16	15.0
Zwaluw	1	5.0	1	5.0	20	18.7
Balans	7	53.8	7	53.8	13	12.1
De leessleutel	7	50.0	4	28.6	14	13.1
Leeslijn	16	48.5	10	30.3	33	30.8
Veilig leren Lezen	4	36.4	2	18.2	12	10.3
Totaal	47	43.9	31	29.0	107	100.0

(uitvallers: $X^2 = 19.84$, $p = .001$)

(leesuitvallers: $X^2 = 11.84$, $p = .037$)

Binnen de groep potentiële uitvallers is er wel sprake significante verschillen

tussen de methoden in het percentage feitelijke (lees-)uitvallers. Extremen hierbij zijn enerzijds de groep leerlingen van het *Zwaluw-programma*, waarvan niet meer dan 5 % van de potentiële uitvallers (een van de twintig) ook daadwerkelijk uitvalt, anderzijds de groep leerlingen die met de methode *Letterstad* aanvankelijk leesonderwijs kreeg, waarvan bijna 69 % uitvalt. De groepen leerlingen van de overige methoden nemen een middenpositie in, waarbij de groep leerlingen van de methode *Veilig leren lezen* gunstig afsteekt. Een zelfde beeld vertonen globaal de percentages van de potentiële uitvallers die tot leesuitvaller zijn geworden. Ook hier is het percentage bij de groep leerlingen van het *Zwaluw-programma* zeer klein en bij de groep leerlingen van *Letterstad* en vooral van *Balans* ten opzichte van de andere groepen erg groot. Bij de groep *Balans* valt op dat bij alle potentiële uitvallers die uitvallen de achterblijvende leesvaardigheid hierbij als belangrijk(st)e factor wordt aangegeven, terwijl dit bij de andere groepen leerlingen (veel) minder is.

Vergelijking op basis van gebruikte leesmethode in schooljaar 1991/1992 en in 1994/1995

Eerder hebben we gezien dat maar weinig scholen in groep 6 dezelfde leesmethode hanteren als in groep 3. Het is daarom niet goed mogelijk om een vergelijking tussen methoden uit te voeren specifiek voor de leerlingen die gedurende de onderzoeksperiode met dezelfde lees- en taalmethode onderricht hebben gekregen. Wat wel mogelijk is, is om uit te gaan van de scholen die in groep 3 in het schooljaar 1994/1995 dezelfde leesmethode hanteren als in schooljaar 1991/1992. We kunnen dit zien als een indicatie dat het gaat om een leesmethode die goed aansluit bij de pedagogisch-didactische benadering van de school en daarmee ook als een indicatie kan dienen voor de wijze waarop de onderzochte leerlingen sinds het schooljaar 1991/1992 leesonderwijs hebben ontvangen. Met dit uitgangspunt geeft een vergelijking tussen leesmethoden ten aanzien van het percentage het beeld zoals in Tabel 3.10 is weergegeven.

Tabel 3.10 *Uitvallers en leesuitvallers per methode (in 92 en 95 zelfde methode in groep 3)*

methode	uitvallers		leesuitvallers		totaal	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Letterstad	1	3.0			33	3.8
Zwaluw	7	4.3	3	1.8	164	19.0
Balans	21	14.8	15	10.6	142	16.5
De leessleutel	14	9.2	11	7.2	152	17.6
Leeslijn	22	11.5	12	6.3	192	22.2
Veilig leren lezen	14	7.8	6	3.3	180	20.9
Totaal	79	9.2	47	5.4	863	100.0

(uitvallers: $X^2 = 13.25$; $p = .021$)

(leesuitvallers: $X^2 = 16.04$; $p = .007$)

Het percentage uitvallers onder de groep scholen die gedurende de onderzoeksmethode dezelfde leesmethode hanteerden in groep 3, is voor de groep als geheel 9.2%. Ook hier zien we weer aanzienlijke verschillen tussen de methoden. Het hoogste percentage uitvallers, alsmede ook het hoogste percentage leesuitvallers, wordt aangetroffen bij leerlingen die onderwezen worden met de methode *Balans*. Het laagste percentage uitvallers (één leerling) en leesuitvallers (geen leerlingen) vinden we bij de methode *Zwaluw*. Het gaat hier echter maar om één school. De verschillen tussen de methoden zijn statistisch significant.

Vervolgens wordt hetzelfde overzicht van het percentages uitvallers en leesuitvallers gemaakt, nu uitgaande van de groep potentiële uitvallers. De methode *Letterstad* kon niet in het overzicht worden opgenomen omdat er in de groep scholen, die zowel in groep 3 zowel in 91/92 als in 94/95 met dit programma werkten, geen scholen waren met potentiële uitvallers.

Tabel 3.11 *Uitvallers en leesuitvallers per methode onder de groep potentiële uitvallers (in 92 en 95 zelfde methode in groep 3)*

methode	uitvallers		leesuitvallers		totaal	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Zwaluw	1	5.0	1	5.0	20	22.7
Balans	7	58.3	7	58.3	12	13.6
De leessleutel	7	50.0	4	28.6	14	15.9
Leeslijn	16	50.0	10	31.2	32	36.4
Veilig leren Lezen	3	33.3	1	11.1	9	10.2
Totaal	34	38.6	23	26.1	88	100

(uitvallers: $X^2 = 14.75$; $p = .011$)

(leesuitvallers: $X^2 = 12.95$; $p = .024$)

Bovenstaande analyse heeft betrekking op de groep leerlingen waarvan de school in groep 3 van het schooljaar 91/92 en in groep 3 van het schooljaar 94/95 dezelfde methode voor aanvankelijk lezen gebruikte. Ook voor deze groep geldt dat de verschillen tussen de methoden qua percentage uitvallers en leesuitvallers statistisch significant zijn. Het hoogste percentage uitvallers wordt nu gevonden bij de leerlingen die les hebben gehad met de methode *Balans*.

3.3.4 Uitvallers naar methode, rekening houdend met achtergrondkenmerken

Voor een deel van de onderzoeksgroep is het mogelijk om bij het vergelijken van de leesmethoden rekening te houden met verschillen tussen leerlingen die met deze methoden les hebben gekregen. De controle op verschillen tussen de deze subpopulaties heeft plaatsgevonden op de drie beschikbare achtergrondkenmerken:

- sociaal-economische status van de ouders.
- kennis van elementaire begrippen;
- algemene taalontwikkeling.

Allereerst is nagegaan of er wel significante verschillen optreden tussen de groepen leerlingen die met de verschillende leesmethoden zijn onderwezen.

Allereerst is bepaald in welke mate de subpopulaties onderling verschillen op het achtergrondkenmerk 'sociaal-economische status'. Een probleem hierbij is wel dat deze uitspraken alleen gedaan kunnen worden voor minder dan de helft van de onderzoeksgroep, omdat SES maar bij 47% van de leerlingen kon

worden bepaald. De volgende tabel geeft per leesmethode aan wat de gemiddelde score is op de sociaal-economische status.

Tabel 3.12 Gemiddelde SES van leerlingen die met verschillende leesmethode worden onderwezen

	Gemid.	std dev	aantal lln	Variantie-analyse	
				F	sig.
Letterstad	3.85	2.05	86	8.44	.000
Zwaluw	3.41	1.64	66		
Balans	4.57	2.05	110		
De leessleutel	4.50	1.90	68		
Leeslijn	3.39	1.70	89		
Veilig leren lezen	3.31	1.76	101		
Totaal	3.85	1.87	520		

Er blijken significante verschillen te bestaan tussen de leesmethoden in de gemiddelde sociaal-economische status van de leerlingen die met de methode leesondericht krijgen. De leerlingen die worden onderwezen met de methoden *Leessleutel* en *Balans* scoren significant hoger op SES dan leerlingen die les krijgen met de methoden *Veilig Leren Lezen*, *Leeslijn* en *Zwaluw*.

In het bovenstaande gaat het om de gemiddelde waarde van de achtergrondkenmerken per methode. Interessant is ook om na te gaan hoe groot de verschillen op dit punt zijn tussen scholen die met dezelfde methode werken. Om dit te bepalen is een variantie-analyse uitgevoerd. De resultaten hiervan staan in de volgende tabel.

Tabel 3.13 Variatie tussen schoolgemiddelde SES naar leesmethode

	aantal scholen	aantal leerlingen	schoolgemid. SES		Variantie-analyse	
			laagste waarde	hoogste waarde	F	sig. of F
Letterstad	5	86	2.20	4.65	5.81	.000
Zwaluw	5	66	2.65	4.00	3.04	.023
Balans	6	110	3.56	6.54	4.80	.000
De Leessleutel	4	68	3.77	4.80	0.83	.481
Leeslijn	7	89	2.92	4.55	1.75	.119
Veilig Leren Lezen	5	101	1.90	4.69	12.2	.000
Totaal	32	520	1.90	6.54	5.22	.000

Het blijkt dat binnen de verschillende leesmethoden de tussen-schoolse verschillen significant zijn, met uitzondering van de methoden *De Leessleutel* en *Leeslijn*.

Vervolgens is voor het achtergrondkenmerk ‘kennis van elementaire begrippen’ bepaald welke verschillen er op dit punt zijn tussen de leesmethoden.

Tabel 3.14 Gemiddelde score op begrippentoets per methode

	Gemiddelde	std dev	Aantal leerlingen	F	sig. van F
Letterstad	55.2	4.7	199	14.8	.000
Zwaluw	54.9	4.8	172		
Balans	54.5	5.3	155		
De leessleutel	49.8	12.8	149		
Leeslijn	53.7	5.7	201		
Veilig leren lezen	55.0	5.0	214		
Totaal	54.0	6.7	1090		

De verschillen tussen de subpopulaties zijn statistisch significant. Met de Scheffé-test wordt aangetoond dat dit feit wordt veroorzaakt door de leesmethode *Leessleutel*. Leerlingen die met deze methode onderwijs krijgen blijken op dit achtergrondkenmerk significant lager te scoren dan de overige leerlingen. De onderlinge verschillen tussen de overige methoden zijn niet significant.

Tot slot is de controle op instroomverschillen tussen de methoden uitgevoerd ten aanzien van de algemene taalontwikkeling van de leerlingen, zoals bepaald met de woordenschattoets.

Tabel 3.15 *Gemiddelde score op de woordenschattoets per methode*

	Gemiddelde	std dev	Aantal leerlingen	F	sig. van F
Letterstad	9.3	4.1	196	8.5	.000
Zwaluw	10.9	4.1	173		
Balans	10.4	4.2	155		
De leessleutel	11.7	5.1	151		
Leeslijn	10.2	4.7	202		
Veilig leren lezen	11.7	4.6	213		
Totaal	10.7	4.5	1090		

Ook hier zijn de onderlinge verschillen tussen de methoden significant. De Scheffé-test geeft aan dat de methode *Letterstad* significant lager scoort dan de *Zwaluw*, *Veilig leren lezen* en de *Leessleutel* en dat de methode *Leeslijn* significant lager scoort dan *Veilig leren lezen*.

In het voorafgaande is aangetoond dat er significante verschillen bestaan tussen de verschillende leesmethoden in de achtergrondkenmerken van de leerlingen die ermee zijn onderwezen. Gezien dit resultaat is het zinvol om bij het onderling vergelijken van methoden ten aanzien van de predictieve validiteit van de LRQ-score, met dit verschil in leerlingpopulaties rekening te houden. Ook bij dit onderwerp is de vergelijking uitgevoerd zowel op basis van de gebruikte methode in groep 3 in het schooljaar 1991/1992, als uitgaande van de gebruikte methode die in groep 3 in 1991/1992 en in 1994/1995.

Vergelijking op basis van gebruikte leesmethode in schooljaar 1991/1992

Om het uitvallen van leerlingen in groep 6 in verband brengen met de methode waarmee deze leerlingen in groep 3 leesonderwijs hebben gekregen, is een variantie-analyse uitgevoerd, waarbij de achtergrondkenmerken als covariaat zijn meegenomen. Omdat het voor het onderzoek naar de predictieve validiteit van het LRQ met name van belang is welke percentages van de potentiële uitvallers tot 'echte' uitvallers worden, is, naast de leesmethode, in de variantie-analyse het al dan niet behoren tot de groep van potentiële uitvallers als factor meegenomen. In Tabel 3.16 is het resultaat van de analyse vermeld.

Tabel 3.16 *Variantie-analyse van percentage uitvallers in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken*

Bron of variatie	Uitvallers groep 6, schooljaar 94/95		Leesuitvallers gr 6, schooljaar 94/95	
	F	sig. of F	F	sig. of F
<u>Covariaten</u>				
begrippenkennis	36.0	.000	19.5	.000
woordenschat	102.7	.000	56.9	.000
SES	0.45	.503	0.0	.970
	4.8	.029	1.5	.221
<u>Hoofd Effecten</u>				
potentiële uitvaller	9.1	.000	14.2	.000
methode groep 3 jaar 91/92	48.7	.000	70.6	.000
	1.2	.316	2.96	.012
<u>Interactie-effect</u>				
methode * potentiële uitvaller	3.5	.004	8.2	.000
Verklaard variantie	12.9	.000	13.2	.000

Uit de tabel valt af te lezen dat sprake is van een significant interactie-effect van enerzijds het al dan niet als potentiële uitvaller gekenmerkt zijn en anderzijds de leesmethode. Dit nadat er is gecontroleerd voor de achtergrondkenmerken van de leerlingen. Het hoofdeffect van de leesmethode levert geen significante bijdrage levert aan het verklaren van het uitvallen van leerlingen. Dit betekent dat, los van het feit of een leerling al dan niet een potentiële uitvaller is (dus voor de totale groep), er geen methode-effect aanwezig is.

Ten aanzien van de relatie tussen de methode en het leesuitval in groep 6 blijkt het effect van de methode sterker te zijn. Ook hier is sprake van een significant interactie-effect, maar daarnaast is ook het hoofdeffect van methode statistisch significant (op 5%-niveau). Van de achtergrondkenmerken zijn de sociaal-economische status en de mate waarin de elementaire begrippen worden beheerst van belang bij het optreden van uitval.

Vergelijking op basis van gebruikte leesmethode in schooljaar 1991/1992 en in 1994/1995

Als we ons beperken tot de scholen die gedurende de hele onderzoeksperiode dezelfde leesmethoden hanteerde in groep 3, dan geeft een vergelijking tussen leesmethoden ten aanzien van het percentage uitvallers in groep 6 het beeld zoals in Tabel 3.17. Tabel 3.17 is weergegeven. De methode *Letterstad* kon niet in de analyse worden opgenomen omdat geen der scholen in het schooljaar 1994/1995 in groep 3 met deze methode werkte.

Tabel 3.17 *Variantie-analyse van percentage uitvallers in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken (zelfde methode in groep 3 in 92 en 95)*

Bron of variatie	Toetsscores groep 6, schooljaar 1994/1995			
	technisch lezen	begrijpend lezen	woordenschat	letterwoordvorming
	F-waarde	F-waarde	F-waarde	F-waarde
<u>Covariaten</u>	16.9	.000	15.6	.000
begrippenkennis	30.8	.000	45.2	.000
woordenschat	0.6	.434	.1	.808
SES	3.6	.059	2.3	.131
<u>Hoofd Effecten</u>	9.7	.000	10.6	.000
potentiële uitvaller	15.5	.000	50.5	.000
methode groep 3 jaar 91/92	4.5	.001	2.6	.023
<u>Interactie-effect</u>				
methode * potentiële uitvaller	3.7	.003	8.4	.000
Verklaard variantie	11.3	.000	10.9	.000

Bovenstaande analyse heeft betrekking op de groep leerlingen waarvan de school in groep 3 van het schooljaar 91/92 en in groep 3 van het schooljaar 94/95 dezelfde methode voor aanvankelijk lezen gebruikte. Ook voor deze groep geldt dat een interactie-effect optreedt tussen het al dan niet potentieel uitvaller zijn en de gebruikte leesmethode. Ook het hoofdeffect van de leesmethode is significant.

Ten aanzien van de achtergrondkenmerken valt op dat de sociaal-economische status en de woordenschat geen significante bijdrage leveren aan het verklaren van het percentages uitvallers en leesuitvallers.

3.4 Voorspellen van uitval en lees-uitval met het LRQ: samenvattende conclusies

Potentiële uitvallers zijn gedefinieerd als leerlingen die aan het einde van groep 3 een leerrendement quotiënt behalen dat kleiner is dan 0.75. Met deze operationalisatie blijkt dat met het LRQ in circa 44 % van de gevallen het uitvallen van leerlingen correct voorspeld kan worden. In 29 % van de gevallen kan correct worden voorspeld dat leerlingen uitvallen voornamelijk vanwege achterblijvende leesontwikkeling. Hier staat tegenover dat 56% van de feitelijke uitvallers op basis van de LRQ-score zijn aangemerkt als potentiële

succesleerlingen. De voorspellende waarde van de LRQ blijkt dus beperkt te zijn.

In het onderzoek is verder gebleken dat er een samenhang is tussen de gebruikte leesmethode en de mate waarin uitval en leesuitval met het LRQ succesvol kan worden voorspeld. De mate waarin het uitvallen correct voorspeld kan worden varieerde sterk tussen de verschillende methoden. Er is een identificeerbare groep leerlingen gevonden, waarbij uitval en lees-uitval op deze wijze bij slechts 5 % correct kon worden voorspeld. Het is de groep leerlingen, die in groep drie aanvankelijk leesonderwijs kreeg met behulp van het *Zwaluw*-programma. Bij deze groep leerlingen blijkt dat 95 % van de potentiële uitvallers niet is uitgevallen aan het einde van groep zes. Bij andere methoden kon voor ca. 50% van de leerlingen correct voorspeld worden dat de leerling zou uitvallen.

In het onderzoek is het methode-effect ook bepaald indien rekening wordt gehouden met verschillen tussen de groepen leerlingen die les krijgen met de verschillende methoden. Daarbij blijkt dan er een significant interactie-effect optreedt tussen het al dan niet als potentiële uitvaller aangemerkt worden en de gebruikte leesmethode. Er is dus een methode-effect maar dit is niet te scheiden van de invloed van het aspect potentiële uitvaller. Uit de grootte van de directe effecten blijkt wel dat de omvang van het methode-effect relatief gering is.

Zoals in de voorgaande paragraaf al is opgemerkt, kan het op sommige scholen beleid zijn om leerlingen niet te laten uitvallen, maar zo lang mogelijk en zo goed mogelijk te handhaven in het reguliere basisonderwijs, zonder zittenblijven. Het feit dat leerlingen niet uitvallen is echter geen garantie dat ook de zeer zwakke lezers aan het eind van groep drie, de potentiële uitvallers, ook daadwerkelijk met succes aan het verdere leesonderwijs hebben deelgenomen. Om dit na te gaan is van de potentiële uitvallers die niet zijn uitgevallen aan het eind van groep zes de leesvaardigheid gemeten. De resultaten hiervan zijn beschreven in het volgende hoofdstuk.

4 Predictieve validiteit LRQ ten aanzien van de ontwikkeling van de leesvaardigheid

Een aantal leerlingen die in 1992 aan het einde van groep drie zijn gekenmerkt als potentiële uitvaller is niet blijven zitten, niet terug gezet en niet verwezen naar het speciaal onderwijs. Deze leerlingen zaten in het schooljaar 1994-1995 in groep zes van het basisonderwijs.

Op grond van hun lage leerrendement quotiënt voor technisch lezen aan het einde van groep drie werd de kans groot geacht dat deze leerlingen in hun verdere schoolcarrière een achterstand zouden blijven behouden met betrekking tot hun leesvaardigheid ten opzichte van de 'gemiddelde' leerling. Om deze verwachting te toetsen is in mei/juni 1995 van alle leerlingen van groep zes in de 1995-steekproef de leesvaardigheid gemeten. Behalve de technische leesvaardigheid en de vaardigheid in begrijpend lezen zijn hierbij ook twee aspecten van verbale vaardigheid getoetst: de woordenschat en letterwoordvorming. Hiermee konden de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- 4 *In welke mate is het LRQ aan het einde van groep 3 van de basisschool voorspellend voor de verdere ontwikkeling van de leesvaardigheid van een leerling?*
- 5 *Welke invloed heeft de in groep drie gebruikte leesmethode hierbij?*

De technische leesvaardigheid is gemeten met behulp van de 'Een-minuut-test' (Brus & Voeten, 1980). Voor het meten van de vaardigheid in begrijpend lezen is gebruik gemaakt van de CITO 'Cloze-toetsen leesvaardigheid' 5 (Staphorsius & Krom, 1990).

De test 'woordenschat' is een subtest uit het domein cognitieve ontwikkeling van de Groninger School Onderzoek (GSO)-serie (Kema & Kema-van Leggelo, 1987). Uit dezelfde testserie is uit het domein leervoorwaarden de subtest 'Letterwoord vorming' afgenomen.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze toetsen en tests gepresenteerd en worden conclusies geformuleerd met betrekking tot de voorspellende waarde van het LRQ en de invloed van de gebruikte methode voor aanvankelijk lezen.

4.1 De leesvaardigheid van potentiële uitvallers na drie jaar

In deze paragraaf zijn de gemiddelde scores op de afgenomen toetsen en tests van de groep potentiële uitvallers (leerlingen die in 1992 een LRQ hadden kleiner dan 0.75) en van de groep potentiële succesleerlingen (leerlingen met een LRQ gelijk aan of groter dan 0.75) met elkaar vergeleken. Ook is gekeken of hierbij verschillen optraden tussen groepen leerlingen die in het schooljaar 1991-1992 met verschillende methoden aanvankelijk leesonderwijs kregen.

In groep 6 zijn toetsen afgenomen voor de technische leesvaardigheid, de vaardigheid in begrijpend lezen en de verbale vaardigheid op het punt van de woordenschat en de letter-woordvorming. Achtereenvolgens zal nu de invloed van de methode op de predictieve validiteit van de LRQ-score op deze toetsen worden nagegaan.

4.1.1 De technische leesvaardigheid

De eerste toets aan de hand waarvan de verdere leesontwikkeling van de leerlingen is geoperationaliseerd is de Een-minuut-test. Deze toets is in groep 6 afgenomen in de periode mei/juni. In de volgende Tabel 4.1 zijn de gemiddelde scores op de Een-minuut-test van potentiële uitvallers opgenomen en met behulp van variantie-analyse vergeleken met de gemiddelde scores van de groep potentiële succesleerlingen.

Tabel 4.1 Gemiddelde scores op de EMT (eind groep zes)

groep	technisch lezen			variantie-analyse	
	gemid.	st.dev.	aantal	F	p
potentiële uitvallers	51.8	13.5	51	67.8	0.00
potentiële succesleerlingen	68.0	13.7	877		
totaal	67.1	14.2	928		

De technische leesvaardigheid van de groep leerlingen, die in juni 1992 op grond van hun LRQ zijn gesignaleerd als potentiële uitvallers, blijkt gemiddeld aan het eind van groep zes significant lager te zijn dan die van de potentiële succesleerlingen.

4.1.2 De vaardigheid in begrijpend lezen

Vervolgens is nagegaan of de potentiële uitvallers volgens de LRQ-score, wat toets voor technisch lezen is, ook op het aspect begrijpend lezen verschillen van de potentiële succesleerlingen. Voor het meten van de vaardigheid in begrijpend lezen is gebruik gemaakt van de CITO 'Cloze-toetsen leesvaardigheid 5' (Staphorsius & Krom, 1990).

Tabel 4.2 De vaardigheid in begrijpend lezen (eind groep zes)

groep	begrijpend lezen			variantie-analyse	
	gemid.	std. dev.	aantal	F	p
potentiële uitvallers	20.6	6.02	52	5.15	.023
potentiële succesleerlingen	22.7	6.36	886		
totaal	22.6	6.35	938		

De score van de potentiële uitvallers op de toets voor begrijpend lezen blijkt in groep 6 significant lager uit te vallen dan de score van de potentiële succesleerlingen. De verschillen tussen potentiële uitvallers en potentiële succesleerlingen is echter minder groot dan bij technisch lezen.

4.1.3 Aspecten van verbale vaardigheid

De verbale vaardigheid in groep 6 is bepaald met een tweetal testen. De test 'woordenschat' is een subtest uit het domein cognitieve ontwikkeling van de Groninger School Onderzoek (GSO)-serie (Kema & Kema-van Leggelo, 1987). Uit dezelfde testserie is uit het domein leervoorwaarden de subtest 'Letterwoordvorming' afgenomen.

Tabel 4.3 Aspecten van verbale vaardigheid (eind groep zes)

groep	GSO woordenschat			variantie-analyse	
	gemid.	std. dev.	aantal	F	p
potentiële uitvallers	52.6	3.7	53	1.41	.235
potentiële succesleerlingen	53.2	3.7	885		
totaal	53.2	3.7	938		
	GSO letter-woordvorming				
potentiële uitvallers	15.4	3.4	53	32.79	.000
potentiële succesleerlingen	17.4	2.4	884		
totaal	17.3	2.5	937		

Op de woordenschattoets vinden we geen significante verschillen tussen de potentiële succesleerlingen en de potentiële uitvallers. Op de toets voor letter-woordvorming is er wel sprake van een significant lagere score voor de potentiële uitvallers.

Bovenstaande resultaten ondersteunen de voorspellende waarde van de LRQ toets: met uitzondering van de woordenschattoets geven de toetsen voor technische lezen, begrijpend lezen en verbale vaardigheid (letter-woordvorming) aan dat de potentiële uitvallers significant lagere taalprestaties vertonen dan de potentiële succesleerlingen.

4.2 Leesvaardigheid na drie jaar bij verschillende methoden

Vervolgens is nagegaan of de voorspellende waarde van de LRQ ten aanzien van de leesvaardigheid in groep 6 samenhangt met de leesmethode die de scholen hanteren. De leesvaardigheid in groep 6 is bepaald met toetsen voor technische leesvaardigheid, begrijpend lezen en verbale vaardigheid op het punt van woordenschat en letter-woordvorming. Uit het onderzoek naar de relatieve effectiviteit van de aanvankelijke leesmethoden is bekend welke methoden de scholen in het schooljaar 1991/1992 gebruikten. Voor het vervolgonderzoek is bepaald welke methoden de scholen in het schooljaar 1994/1995 gebruiken in groep 3 en groep 6. Op gelijke wijze als in hoofdstuk 2 wordt nu op twee manieren de voorspellende waarde van de LRQ bekeken: te weten met en zonder rekening te houden met verschillen tussen de methoden ten aanzien van de achtergrondkenmerken van de leerlingen die met die methoden zijn onderwezen. Voor deze benadering is gekozen omdat maar voor een beperkt

deel van de leerlingen een volledige controle op de achtergrondkenmerken kan plaatsvinden. Aangezien de groep leerlingen waarvan geen achtergrondkenmerken bekend zijn, in belangrijke mate kan verschillen van de groep waar deze gegevens wel van bekend zijn, is het zinvol om ook te analyseren welke methode-effecten optreden als de achtergrondverschillen buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast wordt in de analyse ook rekening gehouden met het antwoord op de vraag of de school in het schooljaar 1994/1995 dezelfde leesmethode gebruikte als in 1991/1992.

4.2.1 De leesvaardigheid na drie jaar bij verschillende methoden, zonder rekening te houden met achtergrondkenmerken

De leesvaardigheid in groep 6 is bepaald voor de aspecten technische leesvaardigheid, begrijpend lezen en verbale vaardigheid. Per aspect is nagegaan of de gebruikte leesmethode van invloed is op de voorspellende waarde van de LRQ-score voor het bereikte vaardigheid in groep 6.

De technische leesvaardigheid

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de score op de technische leesvaardigheidstoets zoals afgenomen eind groep 6 voor de verschillende methoden. De vergelijking vindt plaats op basis van de methoden die in het schooljaar 1991/1992 in groep 3 werden gebruikt.

Tabel 4.4 *Technische leesvaardigheid naar methode (eind groep zes)*

	gemiddelde		aantal ln	variantie-analyse	
	toetsscore	std. dev.		F	sig.
Letterstad	68.3	13.3	174	2.83	.015
Zwaluw	66.3	13.7	146		
Balans	65.1	13.3	124		
De leessleutel	70.4	14.9	131		
Leeslijn	65.4	13.1	160		
Veilig leren lezen	67.1	15.7	192		
Totaal	67.1	14.1	927		

De hoogste leesvaardigheidsscore wordt behaald door de leerlingen die zijn onderwezen met de methode *De Leessleutel* en de laagste score door de leerlingen die onderricht hebben gekregen met de methode *Leeslijn*. De

verschillen tussen de methoden zijn significant, maar er zijn geen twee methoden die onderling significant van elkaar verschillen op de Scheffé-test.

De vaardigheid in begrijpend lezen

In de onderstaande tabel wordt weergegeven in hoeverre de leerlingen in de verschillende leesmethoden van elkaar verschillen op het kenmerk ‘vaardigheid in begrijpend lezen’.

Tabel 4.5 *Vaardigheid in begrijpend lezen naar methode (eind groep zes)*

	gemiddelde toetsscore	std. dev.	aantal lln	variantie-analyse	
				F	sig.
Letterstad	19.2	5.1	174	17.2	.000
Zwaluw	23.6	6.2	154		
Balans	23.9	6.8	124		
De leessleutel	24.3	6.4	134		
Leeslijn	21.5	6.2	160		
Veilig leren lezen	23.6	6.1	192		
Totaal	22.6	6.4	938		

Op het aspect ‘vaardigheid in begrijpend lezen’ zijn de verschillen tussen de methoden groter dan bij technisch lezen. De significante verschillen tussen de methoden komen in hoofdzaak op rekening van de leerlingen die worden onderwezen met de methode *Letterstad*. De leerlingen in de methode scoren significant lager dan de overige methoden. Daarnaast is er ook een significant verschil tussen de methoden *De leessleutel* en *Leeslijn*.

Aspecten van verbale vaardigheid

De verschillen tussen de leerlingen in de onderscheiden methoden ten aanzien van de verbale vaardigheid (aspect woordenschat) is te vinden in de onderstaande tabel.

Tabel 4.6 *Verbale vaardigheid (woordenschat) naar methode (eind groep zes)*

	gemiddelde		aantal lln	variantie-analyse	
	toetsscore	std. dev.		F	sig.
Letterstad	52.5	3.8	175	7.47	.000
Zwaluw	52.3	4.0	153		
Balans	53.3	3.3	124		
De leessleutel	54.1	3.1	133		
Leeslijn	52.8	3.7	160		
Veilig leren lezen	54.1	3.7	193		
Totaal	53.2	3.7	938		

De verschillen tussen de methoden zijn beperkt maar wel statistisch significant. Onderlinge significante verschillen vinden we tussen de methode *De Leessleutel* en de methoden *Zwaluw* en *Letterstad*, en tussen de methode *Veilig Leren Lezen* en de methoden *Zwaluw*, *Letterstad* en *Leeslijn*.

Op het aspect letter-woordvorming van de verbale vaardigheid zien de verschillen tussen de methoden er als volgt uit.

Tabel 4.7 *Verbale vaardigheid (letter-woordvorming) naar methode (eind groep zes)*

	gemiddelde		aantal lln	variantie-analyse	
	toetsscore	std. dev.		F	sig.
Letterstad	16.8	2.6	175	2.76	.017
Zwaluw	17.1	2.6	153		
Balans	17.2	2.3	124		
De leessleutel	17.5	2.4	132		
Leeslijn	17.4	2.2	160		
Veilig leren lezen	17.7	2.6	193		
Totaal	17.3	2.5	937		

De onderlinge verschillen tussen de methoden op dit punt zijn gering, maar wel statistisch significant. Het enige onderlinge verschil tussen de methoden dat significant is, is dat tussen de methoden *Veilig Leren Lezen* en *Letterstad*.

4.2.2 De leesvaardigheid na drie jaar bij verschillende methoden, rekening houden met achtergrondkenmerken

Om na te gaan of de predictieve validiteit van de LRQ-score ten aanzien van de leesvaardigheid in groep 6 samenhangt met de gehanteerde leesmethode, is een variantie-analyse uitgevoerd. Hierbij wordt de toetsscore in groep 6 voorspelt op basis van het al dan niet behoren tot de groep van potentiële uitvallers (LRQ-score < .75) en op basis van de leesmethode, onder controle van de achtergrondkenmerken van de leerlingen. De vergelijking vindt plaats uitgaande van de methoden die in het schooljaar 1991/1992 in groep 3 werden gebruikt. De vaardigheid in groep 6 is bepaald op de aspecten technisch lezen, begrijpend lezen, woordenschat en letter-woordvorming (de verbale vaardigheid). De onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten.

Tabel 4.8 *Variantie-analyse van taalvaardigheid in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken*

Bron of variatie	Toetsscores groep 6, schooljaar 1994/1995			
	technisch lezen	begrijpend lezen	woorden-schat	letterwoord-vorming
	F-waarde	F-waarde	F-waarde	F-waarde
<u>Covariaten</u>	6.7**	24.8**	50.7**	8.5**
begrippenkennis	4.9*	44.5**	83.4**	22.5**
woordenschat	1.7	19.0**	62.9**	0.3
SES	13.5**	10.9**	5.8*	2.8
<u>Hoofd Effecten</u>	4.0**	7.2**	2.1*	6.8**
potentiële uitvaller	19.8**	3.4*	0.2	26.5**
methode groep 3 jaar 91/92	0.9	7.9**	2.5*	2.8*
<u>Interactie-effect</u>				
methode * potentiële uitvaller	0.6	0.9	0.4	7.3**
Verklaard variantie	3.4**	8.7**	11.9**	7.3**

** = significant op 1% niveau

* = significant op 5% niveau

Het feit dat de achtergrondkenmerken maar van een deel van de leerlingen bekend zijn, maakt dat de analyses zijn uitgevoerd op 441 leerlingen (40.2%). Ten aanzien van de technische leesvaardigheid in groep 6 leert de analyse dat de methode geen invloed heeft op de predictieve validiteit van de LRQ-score bij

correctie voor SES. Er treedt tevens geen interactie-effect op tussen het potentieel uitvaller zijn en de gebruikte leesmethode.

De voorspellende waarde van de LRQ-score ten aanzien van de overige toetsscores in groep 6 blijkt wel samen te hangen met de gebruikte leesmethode. Het sterkste methode-effect treedt op bij de toets voor begrijpend lezen. Bij het aspect letter-woordvorming treedt er daarnaast een interactie-effect op van potentiële uitvaller en methode. Er is dus een methode-effect maar dit valt niet te scheiden van het al dan niet zijn van potentiële uitvaller.

Vervolgens is dezelfde analyse uitgevoerd, nu voor de groep leerlingen waarvan de scholen in groep 3 zowel in het schooljaar 91/92 als in het schooljaar 94/95 met dezelfde leesmethode werkten. De onderstaande tabel geeft de resultaten van deze analyse.

Tabel 4.9 *Variantie-analyse van taalvaardigheid in groep 6 naar potentiële uitvaller en methode in groep 3, onder controle van achtergrondkenmerken (zelfde methode in groep 3 in 92 en 95)*

Bron of variatie	Toetsscores groep 6, schooljaar 1994/1995			
	technisch lezen F-waarde	begrijpend lezen F-waarde	woordenschat F-waarde	letterwoordvorming F-waarde
<u>Covariaten</u>	6.5**	13.4**	33.7**	10.3**
begrippenkennis	6.7**	23.4**	48.6**	29.5**
woordenschat	0.0	6.4*	48.1**	0.6
SES	12.9**	10.3**	4.5*	0.9
<u>Hoofd Effecten</u>	4.2**	2.9**	2.4*	5.0**
potentiële uitvaller	20.4**	3.7*	0.0	19.6**
methode groep 3 jaar 91/92	1.0	2.7*	2.9*	2.1
<u>Interactie-effect</u>				
methode * potentiële uitvaller	0.3	0.5	0.7	6.1**
Verklaard variantie	3.3**	4.3**	8.5**	6.6**

** = significant op 1% niveau

* = significant op 5% niveau

Als we uitgaan van de scholen die over een periode van 3 jaar in groep 3 dezelfde leesmethode hanteren, dan levert de analyse globaal dezelfde resultaten op. Alleen blijkt het effect van de methode wat geringer te zijn, dan in het geval we ons baseren op de methode die in het schooljaar 1991/1992 werd gehanteerd. Zo is het hoofdeffect voor het aspect letter-woordvorming van de verbale

vaardigheid niet significant. Aangezien er een significant interactie-effect blijkt op te treden, is er wel nog steeds sprake van een methode-effect.

4.3 Voorspellen van leesontwikkeling met het LRQ: samenvattende conclusies

De predictieve validiteit van de LRQ-score zoals bepaald in groep 3, is ook onderzocht in relatie tot de leesvaardigheid in groep 6. Om de leesvaardigheid te bepalen zijn bij de leerlingen toetsen afgenomen voor een drietal aspecten van leesvaardigheid, te weten technisch lezen, begrijpend lezen en verbale vaardigheid. Voor dit laatste aspect zijn toetsen afgenomen ter bepaling van de woordenschat en de letter-woordvorming.

De resultaten van de analyses ondersteunen de voorspellende waarde van de LRQ toets: met uitzondering van de woordenschattoets geven de toetsen voor technische lezen, begrijpend lezen en verbale vaardigheid (letter-woordvorming) aan dat de potentiële uitvallers (LRQ-score < .75) significant lagere taalprestaties vertonen dan de potentiële succesleerlingen.

In het onderzoek is verder gebleken dat er een samenhang is tussen de gebruikte leesmethode en de mate waarin verbale vaardigheid met het LRQ succesvol kan worden voorspeld. Voor alle aspecten waren de verschillen tussen de methode significant. Het effect was evenwel niet voor alle onderzochte aspecten van leesvaardigheid even sterk. Het sterkste methode-effect trad op bij begrijpend lezen. Dit resultaat komt in hoofdzaak op conto van de leesmethoden *Letterstad* en in mindere mate *Leeslijn* die op dit vaardigheidskenmerk laag scoorden. Als bij het bepalen van de invloed van de methode op het voorspellende waarde van de LRQ rekening wordt gehouden met de achtergrondkenmerken van de leerlingen blijft het methode-effect bestaan. Alleen voor het aspect technisch lezen is de leermethode dan niet langer van invloed.

5 Samenvatting en conclusies

In dit onderzoek staat de vraag centraal naar de predictieve validiteit van het *leerrendementquotiënt* (Struiksmā, Van der Leij & Vieijra, 1991; Clijsen en Damen, 1988; Damen en Clijsen, 1990). Het leerrendementquotiënt wordt berekend door het *didactische leeftijd-equivalent* te delen door de *didactische leeftijd*. De didactische leeftijd is het aantal maanden dat een leerling leesonderwijs gevolgd heeft. Dit kan voor een schooljaar maximaal 10 maanden zijn. Het didactische leeftijd-equivalent is het aantal maanden dat de gehele leerlingpopulatie gemiddeld nodig heeft om een bepaald leesniveau te bereiken. Dit leesniveau is uitgedrukt in een score op de *Een-Minuuttest* (EMT; Brus & Voeten, 1979). Het leerrendementquotiënt is een maat voor het relatieve leesniveau van de leerling. Op klassenniveau is het daarmee een maat voor de rendement van het leesonderwijs.

In een eerder onderzoek (Hol, de Haan & Kok, 1995) is het leerrendementquotiënt gebruikt om een vergelijking te kunnen maken tussen een zestal methoden voor aanvankelijk leesonderwijs. Het betrof de volgende methoden: *Letterstad* (Kooreman, 1976), *Veilig Leren Lezen* (Caesar, 1980), *Balans* (Corjanus e.a., 1988), *Leeslijn* (De Baar, 1989), *Zwaluw*-programma (Damen en Clijsen, 1990) en *De Leessleutel* (Van Dongen e.a., 1989).

Naar aanleiding van de resultaten van deze studie is er discussie ontstaan over de predictieve validiteit van het LRQ. De vraag is hierbij gesteld in hoeverre een lage LRQ-score in groep 3 (< .75) een indicatie vormt voor mogelijke toekomstige uitval van een leerling.

Om deze vraag te beantwoorden zijn de scholen uit het onderzoek 'De effectiviteit van methoden voor aanvankelijk leesonderwijs', opnieuw benaderd. Van de 66 scholen die in het schooljaar 1991/1992 aan dit onderzoek meewerkten werden 61 scholen (92.4 %) bereid gevonden om aan de vervolgstudie hun medewerking te verlenen. In juni 1992 is het leerrendementquotiënt aan het einde van groep 3 bepaald bij 1354 leerlingen. Op het moment dat de vervolgstudie werd uitgevoerd, schooljaar 1994-1995, zaten deze leerlingen in principe in groep zes van de basisschool. Nieuwe gegevens over deze leerlingen zijn in 1995 verzameld via de school waarop zij zaten in het schooljaar 1991-1992. Zo konden in totaal van 1098 leerlingen van 57 scholen uit de oorspronkelijke steekproef nieuwe gegevens worden verkregen. Deze non-respons werd in hoofdzaak veroorzaakt doordat leerlingen bleken te zijn verhuisd. In het onderzoek is nagegaan of deze non-responsgroep op relevante kenmerken bleek te verschillen van de responsgroep. Dit bleek niet het geval te

zijn, zodat kan worden aangenomen dat de steekproef uit het schooljaar 1994/1995 representatief is voor de oorspronkelijke steekproef uit het schooljaar 1991/1992.

In het onderzoek is de predictieve validiteit van de LRQ-score in groep 3 op twee punten onderzocht. In de eerste plaats is nagegaan in welke mate op basis van de LRQ-score in groep 3 voorspeld kan worden dat leerlingen daadwerkelijk uitvallen in groep 6. Leerlingen worden tot de uitvallers gerekend als zij zijn blijven zitten, zijn teruggeplaatst of zijn verwezen naar het speciaal onderwijs. Tevens is daarbij nagegaan welk deel van de uitval op rekening komt van onvoldoende leesprestaties en welk deel andere oorzaken heeft. De gegevens hiervoor zijn ontleend aan de directeur van de basisschool.

In de tweede plaats is nagegaan in welke mate op basis van de LRQ-score te voorspellen valt welke leesprestaties de leerlingen leveren in groep 6. Het is immers zo dat, ook als potentiële uitvallers niet zijn uitvallen in groep 6, dit nog geen wil zeggen dat ze met succes aan het verdere leesonderwijs hebben deelgenomen.

De predictieve validiteit van de LRQ-score met betrekking tot het uitvallen van leerlingen in groep 6 blijkt beperkt te zijn. Van de die aan het einde van groep 3 een leerrendement quotiënt behalen dat kleiner is dan 0.75 blijkt in circa 44 % van de gevallen het uitvallen van leerlingen correct voorspeld kan worden. Van de 105 leerlingen die in groep 6 zijn uitgevallen zijn er 55 (52.4%) volgens de directeur van de basisschool uitgevallen op basis van onvoldoende leerprestaties. Van de leesuitvallers was 56.4% in groep 3 aangewezen als potentiële uitvallers. De voorspellende waarde van de LRQ is dus wat groter ten aanzien van het leesuitvallen dan ten aanzien van het uitvallen an sich. Maar als geheel moet geconcludeerd worden dat de voorspellende waarde van de LRQ-score met criteriumwaarde .75 beperkt is.

Verder is nagegaan of de predictieve validiteit van de LRQ-score verschilt voor de zes onderzochte leesmethoden. Daarbij blijkt dat de mate waarin het uitvallen correct voorspeld kan worden, sterk varieert tussen de methoden. Er is een identificeerbare groep leerlingen gevonden, waarbij uitval en lees-uitval op deze wijze bij slechts 5 % correct kon worden voorspeld. Het is de groep leerlingen, die in groep drie aanvankelijk leesonderwijs kreeg met behulp van het *Zwaluw*-programma. Bij deze groep leerlingen blijkt dat 95 % van de potentiële uitvallers niet is uitgevallen aan het einde van groep zes. Bij andere methoden kon voor ca. 50% van de leerlingen correct voorspeld worden dat de leerling zou uitvallen. Houden we bij het vergelijken van methoden ten aanzien van het uitvallen in groep 6 rekening verschillen tussen de groepen leerlingen die les

krijgen met de verschillende methoden, dan blijkt het methode-effect te blijven bestaan. Er treedt een significant interactie-effect tussen het al dan niet als potentiële uitvaller aangemerkt worden en de gebruikte leesmethode. Er is dus een methode-effect maar dit is niet te scheiden van de invloed van het aspect potentiële uitvaller.

Bij het doen van uitspraken over de invloed van methoden, is het van belang te bedenken dat tussen het moment dat is vastgesteld of een leerling een potentiële uitvaller was en het moment dat is vastgesteld of een leerling is uitgevallen een periode van drie jaar zit. In die periode is het leesonderwijs voortgezet, al dan niet met dezelfde leesmethode. Om deze reden wat het de bedoeling om het onderzoek te beperken tot de leerlingen die gedurende de hele onderzoeksperiode met dezelfde methode zijn onderwezen. De variatie in methoden die in groep 6 in het schooljaar 1994/1995 werden gebruikt was echter zo groot dat dit uitgangspunt moet worden verlaten. Om toch nog enig zicht te houden om het methodengebruik gedurende de onderzoeksperiode is nagegaan hoeveel scholen gedurende de onderzoeksperiode dezelfde methoden *in groep 3* bleken te gebruiken. De achterliggende gedachte hierbij is dat, als een school gedurende langere tijd dezelfde methode gebruikt, deze methode zal aansluiten bij de pedagogisch-didactische benadering van de school, en daarmee ook van invloed zal zijn om het onderwijs dat de leerlingen in de onderzoeksperiode (dus na groep 3) hebben ontvangen. De analyses ten bepaling van de predictieve validiteit van het LRQ voor het uitvallen van leerlingen, zijn daarom herhaald voor de groep scholen die gedurende de onderzoeksperiode dezelfde methode in groep 3 gebruikten. Het bleek te gaan om 43 scholen (75.4%). De resultaten van de analyses bleken voor deze groep scholen niet wezenlijk te verschillen van de resultaten voor de hele onderzoeksgroep.

Bij het met elkaar vergelijken van percentages uitvallers tussen methoden moet bedacht worden dat scholen een specifiek beleid kunnen voeren dat er op is gericht om leerlingen niet te laten zitten, niet terug te zetten en niet - of zo weinig mogelijk - te verwijzen naar het speciaal onderwijs. Het is niet ondenkbaar dat een dergelijk beleid samenhangt met het gebruik van bepaalde methoden voor aanvankelijk lezen, bijvoorbeeld methoden die een differentiërende aanpak voorstaan en mogelijk maken, waardoor potentiële uitvallers in het reguliere basisonderwijs kunnen worden gehandhaafd.

Een tweede aspect van de predictieve validiteit betreft de vraag naar de mate waarin het LRQ op het eind van groep 3 voorspellende waarde heeft met

betrekking tot het al dan niet succesvol kunnen deelnemen aan het verdere leesonderwijs. Hiertoe is de leesvaardigheid in groep 6 bepaald op de kenmerken technisch lezen, begrijpend lezen en verbale vaardigheid. Voor dit laatste aspect zijn toetsen afgenomen ter bepaling van de woordenschat en de letter-woordvorming. Uit de analyses blijkt dat, met uitzondering van de woordenschattoets, de toetsen voor technische lezen, begrijpend lezen en verbale vaardigheid (letter-woordvorming) aangeven dat de potentiële uitvallers (LRQ-score < .75) significant lagere taalprestaties vertonen. De resultaten van de analyses ondersteunen daarmee de voorspellende waarde van de LRQ ten aanzien van de leesvaardigheid in groep 6.

Ook bij dit aspect van de predictieve validiteit van de LRQ-score bleek er verschillen te bestaan tussen de leesmethoden. Het effect was evenwel niet voor alle onderzochte aspecten van leesvaardigheid even sterk. Het sterkste methode-effect trad op bij begrijpend lezen. Als bij het bepalen van de invloed van de methode op het voorspellende waarde van de LRQ rekening wordt gehouden met de achtergrondkenmerken van de leerlingen blijft het methode-effect bestaan. Alleen voor het aspect technisch lezen is de leer methode dan niet langer van invloed.

6 Literatuur

- Baar, K. de (1989), *Leeslijn/Leesweg*. Meulenhoff Educatief.
- Brus, B. Th. & M.J.M. Voeten (1979). *Een-minuuttest, vorm A en B. Verantwoording en handleiding*. Tweede druk. Nijmegen: Berkhout.
- Caesar, F.B. (1980), *Veilig leren lezen*. Tilburg: Zwijsen.
- Clijsen & Damen (1988). Het Zwaluw-project: een effectieve organisatie van het technisch lezen. In: *Tijdschrift voor lerarenopleiders*. 10^e jaargang, nummer 2, december 1988.
- Corjanus, J., P. Beuming, H. Brouwers, T. Hooijmaijers en J. Vos (1988), *Balans*. Gorinchem: De Ruiter.
- Damen, H. en A. Clijsen (1990), *Zwaluw-programma*. Hoevelaken: CPS.
- Damen, H. & A. Clijsen (1991). *Invoeringsprogramma Zwaluw*. Amsterdam: Landelijk Pedagogisch Centrum.
- Dongen, D. van, R. Berends en L. Koning (1989/1990), *Leessleutel*. Den Bosch: Malmberg.
- Haan, de M. (1991). *Woordenschattoets. Een bewerking van de Woordenschattoets van Bol, Gresnigt & de Haan*.
- Kooreman, H.J. (1976), *Letterstad*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Mommers, M.J.C. (1985), De invloed van wetenschappelijk onderzoek op het aanvankelijk lees- en spellingonderwijs. *Nederlands Tijdschrift voor Opvoeding en Vorming*, 1.
- Staphorsius, G. & R.S.H. Krom (1990). *Cloze-toetsen leesvaardigheid. Een serie toetsen voor het voortgezet lesonderwijs*. Arnhem: Cito.
- Struiksmā, A.J.C. & A. van der Leij & J.P.M. Vieijra (1991). *Diagnostiek van technisch lezen en aanvankelijk spellen*. Amsterdam: VU Uitgeverij.
- Verhoeven, L.T.W. (1980). *Begrippentoets. Handleiding*. Arnhem: CITO.

7 Bijlagen

7.1 Bijlage 1: Bepalen van het LRQ

Het leerrendement is uitgedrukt in het *leerrendementquotiënt* (LRQ) (Struiksmā, Van der Leij & Vieijra, 1991; Clijsen en Damen, 1988; Damen en Clijsen, 1990). Het leerrendementquotiënt wordt berekend door het *didactische leeftijd-equivalent* (DLE) te delen door de *didactische leeftijd* (DL).

De didactische leeftijd is het aantal maanden dat een leerling leesonderwijs gevolgd heeft. Dit kan voor een schooljaar maximaal 10 maanden zijn.

Het didactische leeftijd-equivalent is het aantal maanden dat de gehele leerlingpopulatie gemiddeld nodig heeft om een bepaald leesniveau te bereiken. Dit leesniveau is uitgedrukt in een score op de *Een-Minuuttest* (EMT; Brus & Voeten, 1979).

Doel van de Een-Minuuttest

Het doel van de Eén-Minuuttest (EMT) is een maat te kunnen geven van de snelheid waarmee een leerling woorden onafhankelijk van elkaar kan decoderen gedurende een minuut. De 'vocalization latency' neemt toe naarmate de leerling meer moeite heeft met het decoderen van een woord. Is het woord voor de leerling een herkenbaar patroon, dan wordt het declaratieve geheugen snel geactiveerd voor betekenis (matchen). Naarmate de gebruiksfrequentie van een woord door de leerling toeneemt, zal de herkennings-snelheid ook toenemen. De leerling komt dan eerder tot identificatie (Perfetti & Curtis, 1986).

Opbouw van de test

De EMT bestaat uit een A- en een B-versie die parallel zijn. In beide gevallen bestaat de toets uit 116 losse woorden, die in moeilijkheidsgraad oplopen.

Afname en scoring van de toets

De leerling leest zo snel en duidelijk mogelijk de woorden hardop voor van de kaart. De leraar noteert op een apart formulier de manier waarop de woorden gelezen zijn.

In dit onderzoek is bij deze notatie afgeweken van wat gebruikelijk is bij het afnemen van de EMT. Gewoonlijk noteert de proefleider het goed gelezen woord op het notatieformulier. In dit onderzoek zijn alle gelezen woorden gescoord aan de hand van vier mogelijke manieren waarop een woord door de leerling gelezen kan worden.

Deze manieren zijn:

direct goed (dg): het woord is direct goed door de leerling gelezen

- spellend goed (sg): het woord is door geheel of gedeeltelijk te spellen goed
gelezen door de leerling
- spellend fout (sf): het woord is door middel van geheel of gedeeltelijk
spellen fout gelezen door de leerling
- direct fout (df): het woord is direct fout, dus zonder te spellen, gelezen
door de leerling

De ruwe score op de EMT bestaat uit het aantal direct en spellend goed gelezen
woorden door de leerling.