

C 1357

Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage 26 AUG. 1966

Drs. Inger Dommerholt

Differentiële Zinnenleestest

Handleiding

Uitgegeven voor het

Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO

door

J. B. Wolters Groningen

TNO

24544

Voorwoord

Professor Dr.J.Koekebakker, hoofd van de afdeling Geestelijke Gezondheid, dank ik voor de belangstelling en het geduld die hij bleef opbrengen gedurende de ontwikkeling van de test.

Speciaal dank ik Professor Dr.S.Wiegersma, die als adviseur het onderzoek naar de eindstreep wist te leiden. Zijn doelgerichte en stimulerende deelname zijn mij een grote steun geweest.

Het materiaal voor de ijking van de test werd verzameld door de Heren Drs.P.Rombouts en B.Themans en de dames Mej.M.van Ede, Mevr.K.Kok-Kuperus, Mej.I.Bellaart en Mej.A.Nijholt, allen kandidaat in de psychologie.

De bewerking van het materiaal werd, ondanks de vaak frustrerende hoeveelheid, met veel zorg verricht door Mej.I.Riethoven, waarbij zij gedurende korte perioden hulp kreeg van Mej.I.Tieleman en de Heer J.Smit.

De statistische berekeningen werden verzorgd door de Heer J.Radder, statistisch assistent.

Aan allen mijn dank.

Voorjaar 1967

Drs.Inger Dommerholt

Inhoud

1. Inleiding, 5
2. De differentiële zinnenleestest, 7
 - Beschrijving, 7
 - Toepassing, 8
3. Tests als objectieve maatstaven voor het bepalen van het leesniveau, 9
4. Constructie van de test, 11
 - Ontwikkeling van de test, 11
 - Betrouwbaarheid, 12
 - Validiteit, 13
5. Handleiding voor het afnemen van de test, 15
 - Testsituatie, 15
 - Instructie, 15
 - Protocollering, 16
 - Foutennotatie, 16
 - Houding testleider, 17
6. Scoring van de test, 19
7. Scoring naar soorten fouten, 24
8. Tabellen, 30

1. Inleiding

De laatste jaren is men in Nederland meer en meer aandacht gaan wijden aan de individuele leerling en aan de wijze waarop deze deelneemt aan en profiteert van het geboden onderwijs. De grondgedachte hierbij is, dat de verdere uitgroei, niet alleen van het individu zelf maar ook van zijn mogelijkheden in maatschappelijk opzicht voor een niet te onderschatten deel wordt beïnvloed door het schoolmilieu en de wijze waarop hij dit ervaart. Onze hele maatschappij is immers nauw verweven met de vorm van cultuuroverdracht zoals deze via de school tot stand wordt gebracht.

Het deelnemen aan en het ervaren van het schoolgebeuren zal in belangrijke mate samenhangen met de mogelijkheden die de leerling heeft om te voldoen aan de eisen, zoals die op de centrale punten aan hem gesteld worden. Dat het lezen één van de centrale onderdelen van het schoolprogramma uitmaakt, zal niemand betwijfelen, aangezien bekend is dat het leerprogramma van de meeste andere vakken een goede kennis van het lezen vooronderstelt.

Slecht kunnen lezen kan daarom het functioneren op tal van gebieden, zowel binnen als buiten het schoolverband, ernstig belemmeren.

Een achterstand die ontstaat in een periode, waarin de fundamenteën gelegd moeten worden voor een verdere uitbouw van ervaringen en technieken, vormt op zichzelf al een ernstige belemmering ten aanzien van de verdere ontwikkelingsmogelijkheden. Als het vak waarin een dergelijke achterstand ontstaat dan ook nog een basisvak is, dat kennis moet verschaffen en dat een uitgangspunt en voorwaarde vormt voor andere lesprogramma's, is het duidelijk dat leesmoeilijkheden snel ontdekt moeten worden. Alleen dan kunnen secundaire negatieve gevolgen tot een minimum beperkt blijven.

Het is derhalve van het grootste belang dat de slechte lezer hulp geboden wordt. Hoewel dit geldt voor ieder in een of ander opzicht slecht lezend individu, vragen

de leerlingen die reeds in de eerste klassen van de lagere school niet meer in staat zijn het leesonderricht te volgen, bijzondere aandacht.

Zij immers geraken in korte tijd zeer ver achter en missen daardoor de noodzakelijke training en het voortbouwen op wat al gekend had moeten zijn.

Bovendien bestaat de kans dat de slechte lezer zich niet-adequate regels en technieken aanwent, die hem belemmeren bij een verdere ontplooiing en die hij later eerst weer af moet leren.

Niet alleen moeten stagnaties in het lees-leerproces snel gesignaleerd worden, even belangrijk is het kunnen onderkennen van de individuele geaardheid van de achterstand.

De hulpverlening kan dan direct aangrijpen bij die onderdelen van het leesonderwijs, waarin de leerling een duidelijke achterstand blijkt te hebben.

Het streven dient er immers op gericht te zijn, dat de leerling zo snel mogelijk weer normaal deel kan hebben aan het klasse-onderwijs.

Dit betekent niet dat iedere handicap direct kan worden ondervangen. De omvangrijke literatuur op dit gebied maakt wel duidelijk, dat de oorzaken van leesstoornissen nog verre van helder zijn. Een bespreking van de achtergronden van leesmoeilijkheden valt evenwel buiten het bestek van deze handleiding, welke beoogt de mogelijkheid tot het constateren van de aard van een stagnatie te bevorderen en te objectiveren.

2. De differentiële zinnenleestest

Beschrijving

De differentiële zinnenleestest is ontwikkeld ten behoeve van diegenen, psycholoog, pedagoog, onderwijzer, die hulp bieden aan leerlingen die moeilijkheden hebben met het lezen of op het punt staan deze te krijgen. In Nederland bestaat nog maar sinds kort de mogelijkheid om een leesachterstand in kwantitatief opzicht te kunnen vaststellen. Men heeft de beschikking over de mechanische leesvaardigheidstest van Wiegersma en de één-minuten-test van Brus, die beide normen geven voor het lezen van losse woorden.

De differentiële zinnenleestest is bedoeld als aanvulling op vorengenoemde tests.

De DZT bestaat uit aparte zinnen, die qua inhoud aansluiten bij de leefwereld van het kind.

De test begint met korte zinnen, die bestaan uit makkelijke woorden en die gesteld zijn in de tegenwoordige tijd. Naarmate de leerling verder leest, worden de zinnen langer, opgebouwd uit moeilijker woorden en worden ook verleden en toekomstige tijd ingevoerd.

De leerling krijgt drie minuten tijd om te lezen.

Gedurende deze tijd neemt de proefleider op waar en welke fouten gemaakt worden. Teneinde het leesniveau vast te stellen wordt na afloop van de drie-minuten leesbeurt bepaald hoeveel zinnen gelezen zijn en hoeveel fouten er gemaakt werden.

Aan de hand van deze beide gegevens kan worden berekend hoeveel goed-gelezen woorden de leerling geproduceerd heeft.

Dit cijfer wordt vervolgens, met behulp van de achter in de handleiding opgenomen tabel, omgezet in een standaard-score.

Een gedifferentieerder beoordeling van de snelheid en van de kwaliteit van lezen geschiedt via een op het protocol afgedrukte grafiek.

Speciaal voor onderzoek van leerlingen met leesmoeilijkheden kunnen de in de test gemaakte fouten nader worden geanalyseerd naar soort. De handleiding geeft aanwij-

zingen voor het scoren van de fouten in de diverse categorieën. Bovendien is opgenomen een overzicht van de percentages waarin iedere foutensoort voorkomt, en wel t.o.v. het totaal aantal fouten dat in de eerste, respectievelijk tweede klasse gemaakt wordt.

Bij de individuele leerling zal een onderlinge vergelijking van de hoeveelheden waarin iedere foutensoort voorkomt, aanwijzingen kunnen geven omtrent de aard van de moeilijkheden die de betreffende leerling ondervindt ten aanzien van het lezen.

Toepassing

De moeilijkheidsgraad van de test is aangepast aan het leesniveau van de eerste en tweede klassen van de lagere school.

In deze leerjaren kan dus de test worden afgenomen, indien een doorlichting gewenst wordt van de prestaties van de leerlingen uit een bepaalde klas, en oriëntatie wenselijk geacht wordt omtrent de mate waarin de leerlingen het geboden onderwijs hebben kunnen verwerken. De kinderen, die na afname van de test blijken in hun prestaties beneden het gemiddelde niveau van hun klasgenoten te blijven, hebben verder onderzoek van node en wel naar de specifieke aard van de moeilijkheden, waarmee zij te kampen hebben.

Vanzelfsprekend kan de test ook voorgelegd worden aan leerlingen uit hogere klassen, die wat betreft het lezen een zodanige achterstand vertonen, dat zij nog gerekend kunnen worden tot beginnelingen in het lees-leerproces. Aangezien de test de mogelijkheid biedt tot een vrij gedifferentieerde onderverdeling van de fouten, is het mogelijk per leerling de zwakste punten in de individuele verwerking van het leesonderricht op te sporen.

De test biedt twee parallel-vormen I en II.

3. Tests als objectieve maatstaven voor het bepalen van het leesniveau

In Nederland wordt ten behoeve van het leesonderwijs gebruik gemaakt van een groot aantal methoden. Deze methoden kunnen bijna alle in twee grote categorieën, de analytisch synthetische methode en de globaal methode, worden ondergebracht. Bij nauwkeuriger onderzoek blijken echter, binnen een bepaalde methode, tal van verschillen te bestaan in datgene wat de leerling aangeboden wordt.

Bijvoorbeeld: de lengte van de aparte verhalen beslaat soms één, maar ook wel drie bladzijden; de woorden, waaruit de tekst is opgebouwd, vertonen zowel naar inhoud als naar lengte een grote diversiteit; de lengte en de samenstelling van de zinnen blijken bij de verschillende boekjes zeer uiteen te lopen.

Er is geen sprake van een communis opinio ten aanzien van de snelheid waarmee nieuwe woorden aan de leerling worden aangeboden, of ten aanzien van het aantal malen dat een reeds geïntroduceerd woord herhaald wordt. Aangezien deze en andere verschillen, blijkens de onderzoeken, veel invloed hebben op de leesbaarheid en dus op de graad van moeilijkheid van de leerstof, is het onontkoombaar te concluderen dat ieder leesboekje een eigen methode blijkt aan te bieden.

Een vergelijking van de leesvorderingen van leerlingen uit verschillende scholen zal daarom alleen kunnen geschieden in die gevallen waarin de onderzoeker met de situatie in elk van de scholen op de hoogte is.

Uiteraard mag worden verwacht, dat ieder die met het onderwijs te maken heeft, wel een bepaald beeld heeft van wat hij bijvoorbeeld omstreeks de paasvakantie van een eersteklasser verwachten kan aan prestaties.

Deze verwachting omtrent het gemiddelde prestatiepeil is echter voor een groot deel gevormd door, en dus zeer afhankelijk van, de eigen ervaringen van de betreffende persoon. Die ervaring zal nl. samenhangen met de soort school waar hij mee te maken had en heeft, aangezien er scholen zijn met eenvoudig, met gewoon en met verzaamd leerplan. Bovendien zal het tempo waarin het onderricht gegeven wordt, mede bepaald worden door de aard van de

onderwijzer, alsook door de capaciteiten van de leerlingen. Er zijn derhalve meerdere factoren te noemen, welke de beoordeling van het kind in de schoolklas, hoe goed deze op zichzelf ook kan geschieden, beïnvloeden, waardoor een objectieve beoordeling van de prestaties zonder meer, niet goed mogelijk is.

Aangezien er steeds meer onderzoeken worden aangevraagd bij buiten de school staande instanties, mede gezien het feit dat de plaatsingsmogelijkheden op diverse soorten scholen, vallend onder het buitengewoon lager onderwijs, voortdurend meer gedifferentieerd worden, is het noodzakelijk dat de vorderingen van een leerling objectief geëvalueerd kunnen worden, los van diens specifieke klas-situatie dus.

Om de prestaties van iedere leerling uit welke willekeurige klas dan ook objectief te kunnen weergeven, zodat vergelijking mogelijk wordt, dient men te beschikken over een vast uitgangspunt, een test.

Indien zo een test aan een groot aantal leerlingen, die de gehele Nederlandse schoolbevolking vertegenwoordigen, wordt voorgelegd, kunnen de prestaties van deze leerlingen worden gebruikt bij het bepalen van normen. In den vervolge kan dan aan de hand van deze test het leesniveau van een willekeurige leerling, alsook het prestatiepeil van een hele schoolklas, vergeleken worden met de landelijk vastgestelde norm.

Op deze wijze wordt daardoor de beschikking over een objectieve maatstaf van de leesvaardigheid verkregen. Evenzo kunnen, aan de hand van dezelfde test, ook de fouten naar soort worden gedifferentieerd. Aldus kunnen de afwijkingen objectief geconstateerd worden.

Onafhankelijk van de bekendheid van de onderzoeker met de klasse-situatie kan dan een bruikbare en betrouwbare aanwijzing omtrent het leesniveau, en omtrent de aard van een eventuele achterstand, gehanteerd worden bij de steeds meer voorkomende overplaatsingen naar andere scholen en bij het geven van adviezen in het kader van de remedial teaching.

4. Constructie van de test

Ontwikkeling van de test

In tegenstelling tot de Angelsaksische landen zijn in Nederland zeer weinig recente onderzoekingen bekend omtrent de woordkennis, de zinsbouw etc. van 6- en 7-jarigen. Wel bestaat een bescheiden aantal studies van oudere datum, maar de geldigheid van die onderzoekingen voor de huidige tijd is twijfelachtig. De zinnen moesten dus samengesteld worden zonder dat van betrouwbare uitgangspunten gebruik gemaakt kon worden. Wel is rekening gehouden met de gegevens van buitenlandse onderzoekingen. Zonder dat daarin evenwel een uitgangspunt kon worden gevonden in verband met de taalverschillen.

In de eerste fase werden 120 zinnen ontworpen, waarbij er naar gestreefd werd zoveel mogelijk alle klanken en klankcombinaties te vertegenwoordigen zowel in zinnen van eenvoudige als van ingewikkelder samenstelling.

De zinnen werden vervolgens door drie onafhankelijke beoordelaars gerangschikt naar moeilijkheid. Tenslotte werden door dezelfde personen twee, wat betreft woordgebruik en zinslengte, zoveel mogelijk parallelle vormen (I en II) samengesteld.

In een vooronderzoek werden deze I- en II- vorm op bruikbaarheid getoetst. Bij de analyse van deze resultaten bleken 40 zinnen te moeten afvallen. De overgebleven zinnen werden gehergroepeerd overeenkomstig de in het vooronderzoek gevonden moeilijkheidsgraad.

Deze versie werd vervolgens voorgelegd aan een landelijke steekproef met per leerjaar ongeveer 20 klassen en 350 leerlingen.

Op grond van dit materiaal werd de uiteindelijke itemanalyse doorgevoerd, waarna in de definitieve versie 30 zinnen per parallelvorm gehandhaafd bleven.

Aangenomen mag worden dat de zinnen als onderling onafhankelijke items beschouwd kunnen worden. Om de eventuele invloed van de bovengenoemde hergroepering na te gaan, werd een heronderzoek verricht in enkele eerste en tweede klassen van lagere scholen in de gemeente Leiden. De uitgangsveronderstelling hoefde niet als onjuist verworpen

te worden. Daarom werden op grond van het in de landelijke steekproef verkregen materiaal normen berekend en de verdere test-technische bewerkingen uitgevoerd.

De genoemde procedure is uitgevoerd, zowel t.a.v. de normering van het in 3 minuten gelezen aantal zinnen, als van het in die tijd gelezen aantal fouten, als wel van de in dezelfde tijd gemaakte soorten fouten.

Betrouwbaarheid

Gegevens omtrent de betrouwbaarheid van een test zijn noodzakelijk, aangezien men alleen dan van een objectieve methode bij het selecteren van leerlingen op een prestatieschaal kan spreken, indien de test ook werkelijk dat wat hij meten moet, goed, dat wil zeggen betrouwbaar, meet. Wil een test een betrouwbaar meetinstrument zijn, dan dient de test als meetmechanisme onveranderlijk te zijn, d.w.z. bij herhaalde meting, bij dezelfde personen, onder zoveel mogelijk dezelfde omstandigheden, eenzelfde uitkomst te geven.

De test moet dus weinig gevoelig zijn voor variaties in de uitwendige situatie, als b.v. het optreden van kleine stoornissen, en van veranderingen in de werkomstandigheden, of in de geaardheid van de persoon van de onderzoeker.

Door de meting twee maal te verrichten, kunnen de resultaten van een zelfde leerling vergeleken worden. Hoe meer overeenkomst er blijkt te bestaan tussen de beide testuitslagen, des te betrouwbaarder is dan de test.

Voor het meten van de betrouwbaarheid van de differentieële zinnenleestest is daarom gebruik gemaakt van de paralleltest methode. Zowel de I- als de II-vorm werd voorgelegd aan een aantal leerlingen. De overeenkomst tussen de resultaten op beide tests wordt weergegeven door de cijfers in de tabel op de volgende pagina „Paralleltest correlaties tussen I- en II-vorm”.

Ter beantwoording van de vraag naar de homogeniteit van de test zelf, d.w.z. van de vraag of ieder onderdeel van de test wel dezelfde grootheid meet als de andere testonderdelen en als de totaaltest, werd de Kuder-Richardson-20 formule toegepast. Resultaten:

1e klasse I $r_{xx} = .929$ II $r_{xx} = .928$

2e klasse I $r_{xx} = .929$ II $r_{xx} = .930$

Paralleltest correlaties tussen I- en II-vorm

	<u>1e_klasse</u>		<u>2e_klasse</u>	
	landelijk materiaal	Leiden (2e) materiaal	landelijk materiaal	Leiden (2e) materiaal
aantal in 3 minuten gelezen zinnen	.969	.977	.945	.954
aantal in 3 minuten gemaakte fouten	.748	.794	.714	.643
standaardscores voor aantal in 3 minuten goed gelezen woorden	.956	.973	.955	.824

Validiteit

De validiteit van een test geeft aan in hoeverre de test ook werkelijk meet, wat hij meten moet. T.a.v. de differentiële zinnenleestest betekent dit dat nagegaan moet worden in hoeverre inderdaad een stuk leesvaardigheid gemeten wordt.

Hiertoe werd allereerst vergeleken hoe de overeenkomst is in prestaties op de DZT (Differentiële zinnenleestest) en de MLT (Mechanische leesvaardigheidstest), wanneer beide tests aan een zelfde groep leerlingen worden voorgelegd.

Aangezien de twee genoemde tests elk een iets ander aspect van de leesvaardigheid tot onderwerp hebben, is ook nagegaan in welke mate er overeenstemming bestaat tussen de prestaties op de DZT en de beoordeling van het leesniveau zoals dat door de onderwijzer in het leescijfer werd vastgelegd.

Resultaten:

	aantal goed gelezen woorden gecorrleerd met		aantal gelezen zinnen gecorrleerd met	
	MLT	leescijfer	MLT	leescijfer
1e klas I	.848	.824	.814	.855
1e klas II	.817	.744	.772	.762
2e klas I	.729	.779	.684	.756
2e klas II	.746	.816	.709	.823

Aangezien de wijze van cijfer geven van klas tot klas, onder andere afhankelijk van de instelling van de onderwijzer en van het niveau van de klas, verschillen zal vertonen, werd een correlatieberekening toegepast, die de specifieke situatie per klas als apart uitgangspunt onderkent.

Uit de tabel blijkt dat de DZT goed correleert zowel met de MLT als met het leescijfer.

De correlatie van het aantal goed gelezen woorden (DZT) met de MLT is in de eerste klas hoger dan die met het leescijfer, terwijl in de tweede klassen juist het omgekeerde het geval is.

Ook het aantal gelezen zinnen (DZT) correleert in de tweede klas lager met de MLT dan met het leescijfer. In het eerste leerjaar zijn de correlaties ongeveer gelijk. De MLT, die bestaat uit losse woorden, geeft een maat voor de mechanische leesvaardigheid. De DZT tracht de geschiktheid tot het al lezend overzien van hele zinnen, te waarderen.

Dit laatste aspect zal bij de onderwijzer zeker ook een belangrijk deel van de beoordeling uitmaken, naast het toekennen van een waardering betreffende de meer technische leesvaardigheden.

Gezien de cijfers in de tabel, kan gesteld worden, dat in de tweede klassen de onderwijzer meer aandacht gaat schenken aan de prestaties ten aanzien van het lezen van zingehelen, en relatief minder aan de specifiek technische aspecten van het lezen. Ook Wiegersma kwam in zijn handleiding bij de mechanische leesvaardigheidstest tot eenzelfde conclusie.

Het feit dat de DZT vrij hoog correleert met het leescijfer en met de MLT geeft een bevestiging van de verwachting dat de DZT een goed beeld geeft van de leesvoorwaarden, en tevens dat de testen, ieder een iets ander facet van de leesvaardigheid bestrijken.

Zij kunnen dus beschouwd worden als aanvulling op elkaar.

5. Handleiding voor het afnemen van de test

De zinnenleestest wordt individueel afgenomen. Qua tijdsduur dient men te rekenen op een kleine vijf minuten per onderzoek.

Het benodigde materiaal bestaat uit: voor de testleider losse protocolbladen en voor de leerling een tekstboekje, waarin opgenomen zijn de twee parallelvormen I en II. Iedere vorm bestaat uit losse zinnen, die gerangschikt zijn naar oplopende moeilijkheid. De zinnen zijn over drie pagina's verdeeld, terwijl per pagina de grootte van de letters afneemt. Uiteraard hoeft iedere leerling maar één parallelvorm te lezen.

Testsituatie

Gezorgd moet worden voor een rustige ruimte, waar de kans op storingen van buitenaf en op lawaai uit de omgeving zo klein mogelijk is. Dit opdat de concentratie van de leerling en diens prestaties per tijdseenheid niet gehinderd worden door uitwendige invloeden.

De plaats van de leerling dient zo gekozen te worden, dat goed licht valt op het testblad, maar dusdanig dat het geplastificeerde oppervlak niet kan spiegelen. De sfeer rondom het testgebeuren dient voldoende ontspannen te zijn. Daarom is het aan te bevelen eerst even een praatje te maken met het kind, opdat het gelegenheid krijgt te wennen zowel aan de testleider als aan de omgeving.

Bij de testijking is er rekening mee gehouden dat eerste-klassers de zinnen mogen bijwijzen met een blanco papier. Bij de tweedeklassers dient dit zo mogelijk achterwege te blijven.

Instructie

'Ik zou wel eens willen weten hoe goed jij al kunt lezen. Nu heb ik hier een boekje met zinnetjes. Die mag jij hardop voorlezen. Je hoeft niet alles te lezen. In het begin zijn de zinnetjes makkelijk, later worden ze wat moeilijker. (Vervolgens slaat testleider het boekje op de

gewenste bladzijde open) *Hier zijn ze. Begin maar bovenaan. Ga je gang maar.*'

Vanaf het moment dat de testleider het boekje met de gewenste parallelvorm open voor het kind neerlegt, neemt hij de tijd op.

Het is de bedoeling dat de leerling achter elkaar doorleest, gedurende drie minuten.

Dan zegt de testleider: 'Stop. Zo, nu heb je genoeg gelezen. Verder hoeft niet. Dank je wel.'

Protocollering

Bij iedere leerling noteert de testleider de personalia van het kind op het protocol, waarop per parallelvorm alle zinnen zijn afgedrukt.

Wanneer het kind leest, volgt de testleider wat de leerling goed leest en waar en welke fouten hij maakt.

Wat goed gelezen wordt, behoeft geen aantekening, mits wel aangegeven wordt dát het betreffende stuk tekst gelezen is.

Wel is het noodzakelijk de, per individu verschillende, fouten te noteren. Het is van belang dat iedere gemaakte fout heel precies opgeschreven wordt. Evenzo moet iedere herhaling van een woorddeel, een zinsdeel, of zelfs van een hele zin vastgelegd worden. Deze gegevens zijn immers voor het kwalitatieve onderzoek onontbeerlijk.

Op het protocol is, boven iedere zin, zoveel ruimte opengelaten, dat de testleider alle door de leerling gemaakte fouten, direct kan noteren.

Foutennotatie

Vooraf bij snelle en toch veel fouten makende lezers kan het wel eens moeilijk zijn met het schrijven alle fouten bij te houden.

Het is daarom aan te bevelen één bepaalde, zo min mogelijk schrijfmanipulaties vragende, notatiewijze aan te wennen.

In de praktijk bewees de volgende methode zich als de meest efficiënte:

- Klemtoneen-fouten aangeven door accenten
- Niet-gelezen letters of woord- en zinsdelen doorstrepen
- Vervangingen van letters, woord- of zinsdelen aangeven door de niet gelezen elementen door te strepen en de vervangende delen erboven te schrijven

- Spellen aangeven door middel van een punt achter iedere gespelde letter
- Verbetert een leerling spontaan een in eerste instantie fout gelezen woord dan volstaan met een + achter de foutennotatie
- Herhaling van woord of zin aangeven door een H met duidelijke aanwijzing voor welke zins- of woorddelen de herhaling (H) geldt

Nogmaals, geef iedere klank, ieder woord, woord- en zinsdeel dat het kind ten onrechte uitspreekt (ook alle herhalingen dus) weer op het betreffende protocol.

Houding testleider

De houding van de testleider is bijzonder belangrijk. Hij dient ervoor te zorgen dat hij geen opmerkingen maakt, die de leerling aanwijzingen kunnen geven omtrent de positieve of negatieve waarde van diens prestatie.

De aarzelende en onzekere leerlingen, die niet weten of zij een woord goed of fout gelezen hebben, trachten de reacties van de testleider af te tasten om te weten te komen of zij op het goede spoor zijn, of dat zij een poging tot herziening moeten doen.

Indien aanmoediging nodig blijkt, kan men het beste aan het begin van een nieuwe zin op heel algemene wijze stimuleren b.v. met 'ja, toe maar,' of 'probeer het maar'. Indien de leerling al te lang bij één bepaald woord blijft steken, kan men erop wijzen, dat het woord overgeslagen mag worden als het beslist te moeilijk is. Men trachte evenwel zo min mogelijk op dit overslaan te attenderen en het alleen in bijzondere gevallen als mogelijkheid naar voren te brengen.

Het is niet toegestaan om de leerling te vragen een zin of een deel van een zin nog eens te herhalen. De kans is dan nl. groot dat de leerling bij deze herhaling zijn fouten herziet, omdat hij intussen de zin heeft overzien en de fouten heeft onderkend.

Bovendien ontnemt een herhaling ten onrechte tijd aan de toegestane leesduur van drie minuten. Indien de testleider de leerling niet kan verstaan, dient hij zo rustig mogelijk te vragen of de leerling iets luider wil spreken.

Bij het gebruik van de mechanische leesvaardigheidstest is gebleken, dat een zelfde groep leerlingen hogere scores (d.i. méér goed gelezen woorden) behaalde, wanneer de

test door onderwijzers was afgenomen dan wanneer psychologen als testleider fungeerden.

Kennelijk is de onderwijzer, meer dan de psycholoog, geneigd tot het stimuleren van en het gelegenheid bieden tot het alsnog herstellen van fouten. Vanuit het verschil in opleiding en vaktechnische instelling van beide beroepen is dit zeer begrijpelijk.

De psycholoog is degene, die gedragingen observeert, die strikt constaterend, de directe feitelijke prestaties wil waarnemen. Wel zal hij trachten de leerling over een eventuele emotionele drempel van afweer of angstigheid heen te helpen, opdat de sfeer, waarin het onderzoek plaats vindt, zo gunstig mogelijk zal zijn. Maar ook al geeft hij wel algemene aanmoedigingen, toch zal hij trachten zo min mogelijk de prestatie als zodanig te beïnvloeden.

De onderwijzer daarentegen heeft de taak de leerling iets te leren. Hij is gewend aarzelende, twijfelende kinderen te stimuleren en aan te moedigen, door hen telkens tot iets betere resultaten te brengen.

In de meeste gevallen worden tests door psychologen ontwikkeld, genormeerd en gehanteerd, en wat nog belangrijker is, de test moet een indruk geven van het feitelijke prestatieniveau van de leerling.

Daarom is het van het grootste belang dat, wanneer de onderwijzer de test afneemt, deze zich van te voren duchtig bezint op de bovengenoemde punten, aangezien hij anders de kans loopt, niet de prestaties van de leerling te objectiveren, maar zijn eigen invloed op die prestaties. Het is evenwel denkbaar dat het in een bepaald geval van belang is na te gaan, in hoeverre het prestatiepeil van een leerling verbeterd kan worden, indien deze adequaat gestimuleerd wordt. Er is dan geen enkel bezwaar tegen, indien men ná de drie minutentest-afname op de voorgescreven wijze, de leerling verder laat lezen en hem daarbij aan te moedigen.

Na het bovenstaande is het vanzelfsprekend dat het leesniveau en het patroon van de fouten berekend moeten worden over de resultaten van de eerste drie minuten leestijd.

Een verder onderzoek naar de leesgedragingen onder leiding van de aanmoedigingen van de leerkracht kan dan geschieden aan de hand van de ná de eerste drie minuten geleverde resultaten.

6. Scoring van de test

Tijdens het hardop lezen van de leerling heeft de proefleider, op de daarvoor bestemde plaats op het protocol, precies aangetekend wat de leerling goed gelezen heeft en waar en welke fouten er gemaakt zijn. De eerste stap is vervolgens het berekenen van het totaal aantal in drie minuten gelezen woorden. Dit gebeurt met behulp van kolom II op pagina 2 van het protocol, waarin staat aangegeven hoeveel woorden voorkomen in de 1e; 1e en 2e; de 1e, 2e en 3e etc. zinnen.

Hierna wordt het aantal fouten per zin geteld en genoteerd in de daartoe bestemde kolom op pagina 2 van het protocol.

Als fout moet gerekend worden:

iedere herhaling per woord,
iedere toevoeging van een woord,
iedere weglating van een woord,
iedere verwisseling van de volgorde van woorden,
iedere verwisseling van de volgorde van woorddelen,
iedere klemtoon c.q. uitspraakfout,
iedere verandering van een woord of woorddeel,
iedere spelling van een woord of woorddeel.

Ook indien een woord spontaan wordt verbeterd, na in eerste instantie gespeld of fout gelezen te zijn, moet dit toch als fout worden aangemerkt.

Goed gelezen is dus een woord dat zonder spelling, zonder herhaling, met goede klemtoon, kwalitatief juist wordt uitgesproken.

Met het oog op de objectiveerbaarheid van de scoring wordt een woord slechts *éénmaal* als fout aangemerkt, ook indien meer dan één van de bovengenoemde fouten in hetzelfde woord voorkomen.

Het is vanzelfsprekend, dat deze beoordeling van wat wel en wat niet als fout wordt aangerekend, precies zo moet worden uitgevoerd, aangezien anders de scores van de betreffende leerlingen niet meer vergeleken kunnen worden met de in deze handleiding geboden normen, daar deze nor-

men berekend zijn op grond van de bovengenoemde scoringsmethode. De eindscore wordt verkregen door het totaal aantal fouten af te trekken van het totaal aantal gelezen woorden en deze uitkomst via tabel I of II (achter in deze handleiding) om te zetten in een gestandaardiseerde score van het prestatieniveau van de leerling.

De omzetting in gestandaardiseerde scores is met name noodzakelijk, indien men de resultaten van een groep leerlingen, die met beide parallelvormen getest zijn, wil vergelijken. Een standardscore van 52 zowel op test I als op test II betekent, dat de prestaties van de betreffende leerlingen op hetzelfde niveau liggen.

Lezen evenwel twee leerlingen op test I respectievelijk test II, ieder 74 woorden goed, dan is blijkens de tabel het niveau van de I-leerling hoger (namelijk T-score 54) dan dat van de II-leerling (T-score 50).

Wordt de test afgenomen omstreeks de paasvakantie (half maart tot begin mei) dan zijn de aangegeven T-scores direct toepasbaar, aangezien het materiaal voor de ijkings van de test is verzameld in die periode van het leerjaar. Teneinde een indruk te krijgen van het prestatieniveau van de leerlingen in het begin van het leerjaar, is in oktober een groep van 185 tweedeklassers onderzocht. De eersteklassers zijn buiten beschouwing gelaten gezien het feit dat zij in het najaar nog slechts in het beginstadium van het leesonderricht verkeren.

De gemiddelde prestaties van de oktober-tweedeklassers blijken te liggen ongeveer halverwege de gemiddelde prestaties van de eerste en de tweede klasse paasresultaten.

van de leerlingen leest	Aantal goed gelezen woorden					
	1e klas Pasen		2e klas oktober		2e klas Pasen	
	I	II	I	II	I	II
slechtste 25% hoogstens	31	45	80	76	153	155
laagste 50% hoogstens	52	74	116	129	197	207
beste 25% meer dan	81	100	177	162	224	221

Bij de slechtste lezers zijn de prestaties onderling iets anders van verhouding.

De najaarscijfers van deze leerlingen geven een iets la-

ger niveau, die van de beste leerlingen als groep geven een iets beter niveau te zien, dan men zou verwachten op grond van het bovengenoemde midden-prestatieniveau in vergelijking met de eerste en tweede klas paasresultaten.

Teneinde een gedifferentieerder beeld te krijgen van de prestaties per leerling, verdient het aanbeveling op het protocol van de betreffende leerling in de grafiek aan te tekenen hoeveel zinnen in drie minuten gelezen zijn, en hoeveel fouten in die tijd gemaakt zijn.

Voor het afronden van de zinnen gelden de volgende regels:

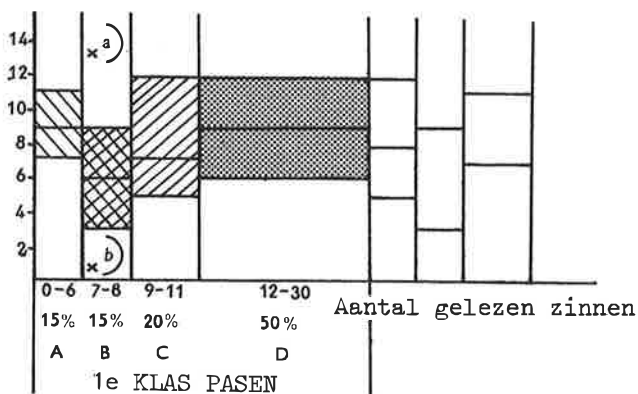
Een zin geldt als gelezen, indien de leerling:

op pagina 1 twee of meer woorden daarvan heeft gelezen, op pagina 2 en 3 drie of meer woorden heeft gelezen.

Een zin telt als niet gelezen, indien de leerling:

op pagina 1 slechts één woord heeft gelezen, op pagina 2 en 3 één of twee woorden daarvan heeft gelezen.

Het aantal gelezen zinnen geeft een indruk omtrent de snelheid waarmee de leerling leest. Het aantal fouten is een indicatie voor de kwaliteit van de leesprestatie. Hieronder is als voorbeeld weergegeven de grafiek van de 1e klasse vorm-I, zoals deze op het protocolblad is afgedrukt.



1e KLAS, TEST I

De letters A t/m D zijn, als indicator voor het niveau van de leessnelheid, toegekend aan de volgende gebieden:

- A. de zeer langzame lezers (laagste 15%)
- B. langzame lezers (de volgende 15%)
- C. minder dan middelmatig snelle lezers (20% beneden het gemiddelde)
- D. de overige leerlingen met een meer dan middelmatig leestempo (beste 50%)

Deze indeling is aldus gekozen, omdat de test speciaal bedoeld is voor leerlingen met moeilijkheden, zodat het noodzakelijk is juist in de lagere regionen de meeste aandacht aan de differentiatie te besteden.

De kwaliteit van de prestaties per niveaugroep (A t/m D) wordt aangegeven door dé hoeveelheid fouten, die gemiddeld gemaakt worden.

Het gearceerde gebied geeft aan dat van de betreffende groep (A t/m D) 50% van de leerlingen het aantal fouten maakt, dat door dat gebied wordt aangegeven.

De beste 25% van de leerlingen van die groep maakt minder fouten. In groep A is dat dus minder dan 7 fouten, de slechtste 25% in die groep maakt meer dan 11 fouten.

De horizontale lijn binnen het gearceerde gebied geeft aan dat 50% van alle leerlingen meer, respectievelijk minder fouten maakt dan die lijn aangeeft.

In A bijvoorbeeld maakt 50% van de leerlingen in die groep meer, en 50% minder dan de aangegeven 9 fouten.

Valt het foutenaantal van een leerling uit groep B in de bovenste 25% (zie x^a) in de grafiek) dan wil dit zeggen, dat die leerling langzaam leest en zeer veel fouten maakt.

Een andere leerling uit groep B kan tot de laagste 25% (zie x^b) in de grafiek) w.b. het fouten maken behoren.

Zo'n leerling is dan een weliswaar langzame lezer, maar kennelijk een zorgvuldige lezer. Deze behoeft wat extra oefening om het tempo te leren verbeteren. De eerstgenoemde evenwel heeft remedial teaching nodig.

Wanneer per leerling via de grafieken en normtabellen het niveau van de snelheid en de accuratesse van zijn lezen bepaald zijn, dan moet beslist worden bij welke leerlingen een analyse van de gemaakte fouten moet worden doorgevoerd. T.a.v. de meer dan middelmatige lezers zal dit in de meeste gevallen niet nodig zijn.

Bij de minder goede lezers is het analyseren van de fouten in alle gevallen aan te bevelen.

Er zijn twee groepen minder goede lezers, die extra aandacht behoeven:

- a. zij die langzamer lezen dan de gemiddelde klasgenoot én
- b. die leerlingen, die een meer dan gemiddeld aantal fouten blijken te maken, terwijl ze toch in normaal of goed tempo lezen.

7. Scoring naar soorten fouten

Ten behoeve van de analyse van de foutensoorten is het tweede blad van het leerlingenprotocol ontworpen. Iedere gemaakte fout wordt ingedeeld in één categorie. Deze categorieën zijn:

1. verkeerde klemtoon
2. herhaling van een goed gelezen woord (wordt een verkeerd gelezen woord herhaald, dan wordt deze fout niet in categorie 2 gescoord)
3. spellen van een woord (alléén indien de leerling niets méér doet dan spellen van de letters)
4. in lettergrepen uiteen leggen (b.v. -dier- en -tuin- in plaats van -dierentuin-)
5. verdubbeling van klank bij open lettergrepen (-appen- in plaats van -apen-)
6. meervoudsvorm

Voor elk van deze categorieën geldt, dat zij alleen dán worden toegekend, indien géén andere fout dan de bovengenoemde voorkomt in het betreffende woord.

7. spellen van een woord en daarna goed oplezen
8. op grond van het spellen van de letters van een woord, wordt een nieuw woord gevormd en/of geassocieerd. Dit kan zowel een bestaand woord zijn als een eigen vinding van de betreffende leerling
(b.v. - huis - gelezen als h. ui. s. = uit of h. ui. s. = snoep)
9. weglaten van een woord
10. toevoegen van een woord
11. vervangen van een woord door een synoniem
12. vervangen van een woord door een ander woord (geen synoniem).
De vervanging dient aan te sluiten op het al gelezen stuk zin, maar berust op een verkeerde verwachting ten aanzien van het verloop van de zin
13. vervanging van lidwoord (-de- wordt vervangen door -het- etc.)
14. verwisseling van de volgorde van woorden (-was het- in plaats van -het was-)

15. omkering van een letter
 - a. rechts-links omkering (b.v. -b- in plaats van -d-)
 - b. boven-beneden omkering (b.v. -b- in plaats van -p- en -u- in plaats van -n-)
16. omkering in volgorde van letters (-als- in plaats van -sla-)
17. vervanging van een woord door een ander woord. Hier-voor wordt gebruik gemaakt van een deel van het aan-geboden (test)woord, terwijl de aanvulling erbij wordt geassocieerd of gefantaseerd.
Het vervangende woord moet voorkomen in het Nederlands taalgebruik
18. vervanging van een woord door een ander woord. Idem als bij categorie 17, maar nu is het vervangende woord een produkt, dat niet in het normale taalgebruik voorkomt
19. vervanging van klank, d.i. één of meer letters uit een testwoord worden vervangen door andere letters (b.v. -kaal- in plaats van -kaas-)
20. weglating van klank, d.i. niet lezen van één of meer letters uit een woord (-kas- in plaats van -klas-)
21. toevoeging van klank, d.i. extra aanvullen van één of meer letters aan het aangeboden woord (-klein- in plaats van -klei-)
22. woord onherkenbaar
23. anticipatie van klank, d.i. het vooruitlopen op een klank die voorkomt in een nog niet gelezen deel van het woord, of in een direct erna te lezen woord
24. retrocipatie van klank; als in categorie 23 maar dan terugkijkend in plaats van vooruitlopend
25. spontane verbetering van een in eerste instantie fout gelezen woord.
Deze categorie kan gescoord worden naast iedere andere categorie (behalve 2, 3 en 7).

De categorieën 23 en 24 worden niet apart gescoord, maar alleen als eventuele specificatie naast de categorieën 19 en 21.

Per fout gelezen woord wordt slechts één categorie gescoord (behalve 23, 24 en 25).

Het scoren met behulp van deze lijst van categorieën vraagt oefening.

De lijst van fouten dient vooraf bestudeerd te worden. Voorts is het gewenst, dat men ervaring opdoet b.v. door het materiaal van goede lezers te scoren. Bovendien is het noodzakelijk dat men zich bezint omtrent bepaalde probleempunten, waarvan hieronder enkele voorbeelden besproken zullen worden.

Keuze van categorie bij combinaties van foutensoorten binnen één woord.

- a. Ten aanzien van de categorieën 1 tot en met 9 bestaan geen twijfelmogelijkheden, indien de regels strikt worden toegepast.
- b. Categorie 10 moet niet te snel gescoord worden, aangezien het mogelijk is dat een leerling een woord leest, dat scoorbaar is in de categorieën 11, 12 of 13, terwijl het daarna het aangeboden woord opleest. Alleen indien de nummers 11 tot en met 13 niet toepasbaar zijn, dient categorie 10 toegepast te worden.
- c. De categorieën 11 en 12 zijn duidelijk verschillend. Nummer 11 geldt alleen wanneer het tekstwoord vervangen is door een synoniem, een woord dus, dat zich inhoudelijk bij het gegeven van de zin aansluit.
- d. Categorie 12 evenwel wordt gebruikt voor die gevallen, waarin de leerling een woord opnoemt dat wel aansluit aan het daarvoor gelezen stuk zin, maar dat inhoudelijk niet aansluit op het geheel van de zin. Er is hier sprake van een associatief voortborduren op het al gelezen gedeelte van de zin, en een te weinig overzicht hebben over het geheel van de tekst.
- e. Categorie 13 geeft geen moeilijkheden. Wel dient erop gewezen dat verwisselingen van de aanwijzende voor-naamwoorden niet in deze categorie thuishoren.
- f. Categorie 14 spreekt voor zichzelf.
- g. Categorie 15 behoeft wel extra toelichting.

Aangezien hier een omkering van één enkele letter gescoord moet worden, en deze soort fout vaak samen voorkomt met fouten, die gescoord zouden kunnen worden in andere categorieën, is het noodzakelijk een voorrang-regeling op te stellen. Bij het samengaan van scoringsmogelijkheden in categorie 15 en in andere categorieën, wordt het woord ondergebracht in de categorie 15. Er wordt gescoord in 15a óf in 15b, waarbij 15a weer voorrang heeft boven 15b.

Het is gebleken dat het vaak moeilijk is uit te maken óf er sprake is van omkering in de zin van categorie 15, óf dat de leerling de lettervolgorde heeft verwisseld. Bijvoorbeeld: het woord -bord- wordt gelezen als -dorp-. Volgens de bovengenoemde regels wordt hier categorie 15a gescoord. De d-p omkering valt hier dus weg. Men zou evenwel ook kunnen kiezen voor de categorie 16, verwisseling van de volgorde van letters, plus een boven-

beneden omkering, in welk geval categorie 15b zou moeten worden gekozen. Aangezien deze laatste mogelijkheid een ingewikkelder procedure bij het lezen van de leerling vooronderstelt, waardoor de kans kleiner wordt dat het leesproces van de betreffende leerling inderdaad op de juiste wijze benaderd is, verdient de eenvoudiger beschrijving via het scoren in categorie 15a de voorkeur.

Aan de hand van hetzelfde voorbeeld kan tevens aangegeven worden, hoe belangrijk het is dat men heel voorzichtig en secuur precies die klanken vastlegt, die de leerling uitspreekt.

Het is nl. vaak moeilijk te onderscheiden of er aan het eind van een woord een -b- of een -p- wordt gevormd. Het woord -bord- kan nl. worden uitgesproken als -dorp- of als -dorb-. Bij -dorp- krijgt men het boven besproken keuzeprobleem, terwijl -dorb- zonder moeilijkheden als categorie 16 wordt aangeduid.

Een andere keuzemoeilijkheid werd gevonden bij het woord -dop- wanneer dit wordt gelezen als -pon-. Weer in verband met het eenvoudighedsprincipe wordt hier categorie 16 gescoord. Wordt daarentegen -dop- gelezen als -pof-, dan dient categorie 15b gekozen te worden. Hier kan nl. gesteld worden, dat voor een leerling, die nog slecht in het ruimtelijke woordbeeld georiënteerd is de -p- en de -f- makkelijker onderling vervangbaar zijn, dan de -d- en de -n-, aangezien deze laatste letter geen 'haal naar boven of naar beneden' heeft. Een laatste voorbeeld ten aanzien van de prioriteit van categorie 15 boven categorie 16 is het volgende. De leerling leest -vjed- in plaats van -veld-. Ook hier wordt gecategoriseerd onder 15, m.n. 15b, en niet onder 16 op grond van de overweging, dat een vertekening van het letterbeeld nog op een lagere graad van leeskennis gebaseerd is dan een vertekening van het woordbeeld.

- h. Categorie 17 behoeft geen verdere omschrijving. Wel moet erop gewezen worden dat deze categorie niet toegepast mag worden, indien er sprake is van het vervangen of weglaten van slechts één enkele letter. In dat geval komen de categorieën 19 en 20 meer in aanmerking.

Alleen bij beginnende lezers, die korte éénlettergrepige woordjes verkeerd percipiëren, is het gewenst on-

- der 17 te categoriseren, vanwege het feit dat het af-
gaan op een deel van het aangeboden woord, essentiëler
geacht moet worden, dan het weglaten of vervangen van
een enkele letter. Bij langere woorden is het duidelijk
te onderscheiden of er sprake is van een weglating of
vervanging van een letter, of dat er volgens de om-
schrijving van categorie 17, geassocieerd is.
- i. Categorie 18, het associëren op enkele letters uit het
aangeboden woord, zonder dat daarbij een ander goed
Nederlands woord wordt geproduceerd, is toegevoegd als
afsplitsing van categorie 17. De oorsprong van beide
reacties leek nl. essentieel verschillend, en wel van-
wege het gebrek aan realiteit- gebonden woordkennis en
woordinzicht, dat bij categorie 18 naar voren komt.
 - k. De vervanging, weglating en toevoeging van klanken,
categorieën 19, 20 en 21 bieden weinig problemen.
Voor het geval er aan éénlettergrepige woordjes slechts
één letter verkeerd gelezen is, wordt verwezen naar de
categorieke 17 en 18.
 - l. Voor categorie 24 geldt, dat deze alleen als laatste
toevluchtsoord gebruikt moet worden.
 - m. Ten aanzien van de categorieën 23 en 24 kan worden
volstaan met enkele voorbeelden:
categorie 21, 23: -broor- in plaats van -boor-,
categorie 21, 24: -broord- in plaats van -brood-.
 - n. De categorie 26 (spontane verbetering) biedt de moge-
lijkheid naast de fouten, ook de bereidheid tot het
herzien van die fouten in de beoordeling te betrekken.

Scoring op het protocol

De categorisering van de fouten dient genoteerd te worden
op pagina 3 van het protocol.

Wanneer het protocol opgevouwen wordt, liggen de gege-
vens van pagina 2 en de scoringstabel van pagina 3 per
regel direct achter elkaar, wat de scoring zeer verge-
makelijkt. Vervolgens worden per categorie de totalen
genoteerd onder aan de betreffende pagina 3.

Per leerling kan nu een indruk verkregen worden over de
soort(en) fout(en), die vanwege hun grote aantal een
aanwijzing betekenen omtrent de specifieke moeilijkheden,
die de leerling ondervindt bij zijn poging tot adequaat
lezen. Aan de handicap van de bij dit speciale kind meest
voorkomende foutensoort(en) kan de leeshulp per individu
direct aansluiten.

Teneinde een indruk te geven van de mate waarin de diverse foutencategorieën in de eerste respectievelijk de tweede klasse voorkomen volgt hieronder een procentuele verdeling van de categorieën ten opzichte van het totaal aantal fouten dat in de klassen gemaakt is.

Verdeling van de fouten per categorie in procenten
van het totaal aantal gemaakte fouten¹

categorie	1e klas	2e klas	categorie	1e klas	2e klas	categorie	1e klas	2e klas
1	2.1	5.3	10		2.4	18	1.0	
2	5.0	6.6	11	1.1	1.4	19	13.4	11.5
3	4.5		12	2.2	4.3	20	12.3	25.0
4	4.0	2.2	13	2.3	5.6	21	8.0	8.5
5	2.6	1.5	15 ^a	3.1		22	1.6	
6	1.0	3.5	15 ^b	7.5	2.0	23		1.5
7	5.0		16	6.7	5.1	24		1.0
8	2.6	2.2	17	8.1	8.7	25	9.0	6.7
9	5.4	3.0						

De grote verschuiving van foutensoorten in de loop van een jaar is opvallend. Aangezien de leerling zich bevindt in een ander stadium van zijn ontwikkeling en bovendien het leesondericht in verschillende fasen is in te delen, is het begrijpelijk dat de fouten wat betreft de meest voorkomende soort aan veranderingen onderhevig zijn.

Over haar onderzoek met betrekking tot deze kwalitatieve foutenverdelingen zal de schrijfster te zijner tijd publiceren.

¹ percentages beneden 1.0 zijn niet opgenomen.

8. Tabellen

Tabellen voor bepaling van T-score

Tabel I. 1e leerjaar (Pasen)

Aantal goed gelezen woorden		T-score	Aantal goed gelezen woorden		T-score
I	II		I	II	
	- 3	31	77-80	91-94	55
	4- 7	32	81-84	95-98	56
	8-11	33	85-88	99-102	57
- 3	12-14	34	89-91	103-106	58
4- 6	15-18	35	92-95	107-110	59
7-10	19-22	36	96-99	111-113	60
11-14	23-26	37	100-102	114-117	61
15-17	27-30	38	103-106	118-121	62
18-21	31-33	39	107-110	122-125	63
22-25	34-37	40	111-114	126-129	64
26-28	38-41	41	115-117	130-132	65
29-32	42-45	42	118-121	133-136	66
33-36	46-49	43	122-125	137-140	67
37-40	50-53	44	126-128	141-144	68
41-43	54-56	45	129-132	145-	69
44-47	57-60	46	133-135		70
48-51	61-64	47	136-		71
52-54	65-68	48			
55-58	69-71	49			
59-62	72-75	50			
63-65	76-79	51			
66-69	80-83	52			
70-73	84-87	53			
74-76	88-90	54			

Tabel II. 2e leerjaar (Pasen)

Aantal goed gelezen woorden			Aantal goed gelezen woorden		
I	II	T-score	I	II	T-score
	-35	17	135-139	144-147	41
	36-40	18	140-144	148-152	42
	41-45	19	145-149	153-157	43
	46-50	20	150-154	158-162	44
	51-54	21	155-159	163-166	45
-42	55-59	22	160-164	167-171	46
43-47	60-64	23	165-169	172-175	47
48-52	65-68	24	170-175	176-180	48
53-57	69-73	25	176-180	181-185	49
58-63	74-77	26	181-185	186-189	50
64-68	78-82	27	186-190	190-194	51
69-73	83-87	28	191-195	195-199	52
74-78	88-91	29	196-200	200-203	53
79-83	92-96	30	201-205	204-208	54
84-88	97-101	31	206-210	209-213	55
89-93	102-106	32	211-215	214-218	56
94-98	107-110	33	216-220	219-222	57
99-103	111-115	34	221-225	223-227	58
104-108	116-119	35	226-231	228-232	59
109-114	120-124	36	232-	233-	60
115-119	125-129	37			
120-124	130-134	38			
125-129	135-138	39			
130-134	139-143	40			