

- Meyer, B.J.F., D.M. Brandt en G.J. Bluth
1980 'Use of top-level structure in text: key for reading comprehension'. *Reading research quarterly* 15, 72-103.
- Peeck, J.
1979 'Voorkennis en tekstbestudering'. *Tijdschrift voor taalbeheersing* 1 (4), 301-313.
Spilich, G.J. et al.
1979 'Text-processing of domain-related information with high and low domain knowledge'. *Journal of verbal learning and verbal behavior* 19, 275-291.
- Stanovich, K.
1980 'Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency'. *Reading research quarterly* 16, 32-69.
- Steffensen, M.S., C. Joag-Dev en R.C. Anderson
1979 'A cross-cultural perspective on reading comprehension'. *Reading research quarterly* 15, 10-29.
- Stein, N.L. en C.G. Glenn
1979 'An analysis of story comprehension in elementary school children'. In: R. Freedle (ed.), *New directions in discourse processing*. Norwood (N.J.): Ablex, 53-120.
- Stijssiger, S.
1984 *De rol van het halo-effect bij de beoordeling van stielopdrachten* (Werktitel doctoraalscriptie Instituut De Vooy, afdeling Taalbeheersing). Utrecht (in voorbereiding).
- Westhoff, G.
1981 *Voorspellend lezen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Youmans Lipson, M.
1983 'The influence of religious affiliation on children's memory for text information'. *Reading research quarterly* 18 (4), 449-457.

Verwerkingsstrategieën bij het lezen van verhalen

Herre van Oostendorp en Jan-Bernard van Doorn

1. Inleiding

Het begrijpen van een tekst wordt tegenwoordig vooral gezien als een *constructieve* bezigheid. Een tekst wordt begrepen door het opbouwen van een representatie waarin de betekenis van de tekst gevat is. Zo'n tekstrepresentatie wordt meestal opgevat als een structuur van knooppunten of concepten overeenkomend met begrippen die door gelabelde relaties verbonden zijn (Kintsch 1974). De lezer wordt bij de constructie van de tekstrepresentatie voor verschillende problemen gesteld: een tekst is meer dan een losse verzameling zinnen, hetgeen betekent dat de lezer de samenhang tussen de zinnen of liever tussen de semantische representatie van de zinnen moet zien aan te brengen. Bij dit constructiewerk doen zich voor de lezer twee soorten problemen voor: het probleem van *inferentie* en het probleem van *integratie*.

Een tekst bevat gewoonlijk niet expliciet alle informatie die de schrijver wil overbrengen. Dus om de tekst te begrijpen moet de lezer op basis van voorkennis *inferenties* maken. Een schrijver heeft doorgaans de bedoeling een geïntegreerde verzameling ideeën met behulp van de tekst over te brengen. In een tekst worden deze ideeën noodzakelijkerwijs lineair uitgedrukt. Daardoor worden in de tekst telkens objecten of personen geïntroduceerd, of gebeurtenissen genoemd die op een of andere manier terugslaan op eerdere. Goed begrip eist dan dat de lezer proposities op de juiste manier met eerdere proposities verbindt (*integratie*). Wij hebben in een aantal experimenten onderzocht in hoeverre deze inferentie- en integratie-activiteiten door proefpersonen bij het lezen van verhaaltjes ook werkelijk worden uitgevoerd (Van Oostendorp & Den Uyl 1981).

Om te beginnen willen we drie modellen onderscheiden en kort bespreken, waarin inferentie en integratie op verschillende manieren tot uiting komen. Het *eerste* model kenmerkt zich door *volledige inferentie en volledige integratie*. In dit model speelt het begrip 'schema' of 'script' een centrale rol. Omdat we het over het begrijpen van verhalen zullen hebben, beperken we ons hier tot het begrip 'script'. Onder een script wordt verstaan een schematische representatie van stereotype gebeurtenissen met daarin vervat de participerende objecten en personen ('argumenten') (vgl. Schank & Abelson 1977; Den Uyl & Van Oostendorp 1980). Verondersteld wordt dat bij het lezen van een verhaal op grond van binnenkomende informatie een script gezocht wordt. Indien dit lukt, wordt het script geïnstantieerd. Dat houdt onder

andere in dat gebeurtenissen en argumenten die in het verhaal niet vermeld worden, maar waarvan het noodzakelijk of plausibel is dat ze voorkomen, worden geïnferreerd en in de tekstrepresentatie opgenomen. Tevens worden alle nieuwe aangeboden begrippen volledig in de representatie geïntegreerd, dat wil zeggen dat steeds wordt onderzocht of een nieuw begrip referentieel identiek of afhankelijk van een eerder verwerkt begrip in de representatie is. Het SAM-model van Schank & Abelson (1977) lijkt op het hier geschetste model. Met *volledige* inferentie en integratie wordt hier bedoeld dat er een vast criterium is voor de uit te voeren inferenties en integraties. Zo wordt bijvoorbeeld door de inhoud van het script bepaald welke inferenties getrokken moeten worden, wil de representatie voldoende samenhangend zijn.

Het *tweede* model is gebaseerd op *onvolledige inferentie en volledige integratie*. In dit model wordt steeds geprobeerd ieder nieuw binnenkomende propositie te verbinden met tenminste één eerder verwerkte propositie. Inferentie speelt hier een minder centrale rol: pas als het niet mogelijk is nieuwe informatie te verbinden met reeds gerepresenteerde informatie in het episodische geheugen wordt een inferentie getrokken. Dit model heeft overeenkomst met het Kintsch & Van Dijk-model uit 1978.

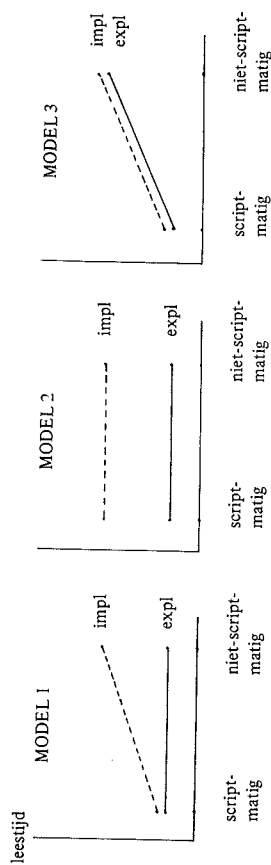
Tegenover deze twee modellen kan als *derde* model een globaal *context-evaluatie*-model gesteld worden. Dat model wordt gekenmerkt door *onvolledige inferentie en onvolledige integratie*. Hierin wordt verondersteld dat lezers de betekenisverwantschap tussen begrippen snel kunnen bepalen. Bij het lezen vinden slechts globale toetsingen plaats of de opeenvolging van gebeurtenissen acceptabel is. Tussenliggende gebeurtenissen en argumenten worden in het algemeen niet werkelijk geïnferreerd en in het algemeen vindt er geen 'episodisch zoeken' of integratie plaats, maar wordt er direct ten opzichte van algemene kennis geëvalueerd. Een nieuw binnenkomende propositie of argument wordt geëvalueerd in termen van: kan 'dit feit' of 'dit argument' hier plaatsvinden. Als de verwantschap tussen dit feit of dit argument en het topic in kwestie groot is, dan is een snelle bevredigende acceptabiliteitstoets mogelijk. Pas als de verwantschap geringer is, vindt er een meer uitgebreide verwerking plaats.

In de experimenten, die er op gericht waren de plausibiliteit van deze drie modellen te onderzoeken, stonden twee vragen centraal: 1. in hoeverre worden argumenten, waarvan verondersteld wordt dat ze behoren tot het relevante script voor een verhaal, maar die impliciet zijn gelaten in de tekst, *geïnfereerd*; en 2. in hoeverre *integreren* proefpersonen herhalings van hetzelfde argument, dat wil zeggen verbinden zij als zij op een later tijdstip in de tekst een argument tegenkomen dit met de eerdere instantiatie van dit argument of niet.

De proefpersonen kregen in de experimenten vier verschillende varianten van eenzelfde tekst aangeboden, waarbij in één versie een bepaald scriptmatig argument op de gebruikelijke plaats expliciet genoemd werd, terwijl dit argument in een tweede versie werd weggelaten. In beide versies kwam later een 'criteriumzin' voor die terugverwees naar het eerdere al of niet genoemde

argument. In twee andere versies werd een criteriumzin aangeboden waarin een argument genoemd werd dat niet-scriptmatig was, dat wil zeggen dat geen deel uitmaakte van het script maar wel compatibel was met de context. Opnieuw werd hier gemanipuleerd of dit argument eerder vermeld was (expliciet) of niet (impliciet). Bijvoorbeeld in een treinreisverhaal (zie appendix) werd in de scriptmatige criteriumzin gezegd dat de hoofdpersoon "zijn portemonnee bij het loket had laten liggen". In de expliciete versie was 'loket' al eerder in het verhaal voorgekomen bij "hij kocht een kaartje bij het loket", in de impliciete versie was dit weggelaten. Daarvoor in de plaats werd een vulzin gebruikt als "Hij liep naar het Perron". Bij de niet-scriptmatige criteriumzin werd gezegd dat hij "zijn portemonnee bij de kiosk had laten liggen", waarbij in de expliciete versie 'kiosk' al genoemd was en in de impliciete versie niet.

De voorspellingen vanuit de drie beschreven modellen ten aanzien van de leestijd voor deze criteriumzinnen in elk van de vier condities kunnen als volgt worden weergegeven:



Korte toelichting bij deze voorspellingen. Ten aanzien van model 1 (het volledige inferentie- en integratiemodel) geldt dat niet-scriptmatig-impliciet langer duurt dan de overige condities, omdat hier een extra inferentie uitgevoerd dient te worden. Dit betekent een interactie-effect van scriptmatigheid met het al of niet expliciet genoemd zijn. Bij model 2 (het onvolledige inferentie- en volledige integratiemodel) geldt dat impliciet langer duurt dan expliciet, omdat het argument dan geïnferreerd dient te worden, ongeacht de scriptmatigheid ervan. Hier wordt een hoofdeffect van im/expliciet verwacht. Bij model 3 (het onvolledige inferentie- en onvolledige integratiemodel) geldt dat scriptmatige argumenten sneller gelezen worden dan niet-scriptmatige argumenten omdat de acceptabiliteit sneller bepaald kan worden dan bij niet-scriptmatige argumenten. Dus een hoofdeffect van scriptmatigheid.

In de experimenten waarin deze voorspellingen werden onderzocht werd de leestijd per zin geregistreerd. De kern van de instructie voor de proefpersonen (psychologiestudenten) was de verhaaltjes goed te begrijpen. De resultaten lieten zien dat langzame lezers zich gedroegen zoals door model 1 werd voorspeld, snelle lezers daarentegen gedroegen zich conform het globale context-evaluatie-model (model 3). Om te onderzoeken waarom langzame lezers lazen volgens model 1 en snelle lezers volgens model 3 werd in een

vervolg-experiment de instructie gevarieerd. De veronderstelling was dat de langzame lezers in de eerdere experimenten wellicht de taak zo opvatten dat ze precies en predictief moesten lezen en dat de snelle lezers het idee hadden dat het om globaal begrijpen ging. De hypothese in dit instructie-experiment was dan ook dat een 'nauwkeurig'-leesinstructie zou leiden tot model een 1-leestijdenpatroon (vgl. Vonk, Noordman & Kempff 1984) en een 'vlot'-leesinstructie tot een model 3-leestijdenpatroon. De resultaten van dit experiment lieten echter een onduidelijk patroon van leestijden zien. Voor een deel kan dit toegeschreven worden aan een niet optimale proefopzet (zie Van Oostendorp & Den Uyl 1981). Maar bovendien kan het zijn dat de verschillende strategieën in hogere mate afhangen van meer stabiele verschillen in leesstijl dan van taakopvatting. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat het inferentie- en integratiegedrag van langzaam lezende proefpersonen een tamelijk stabiel kenmerk is dat zich niet gemakkelijk door instructie laat wijzigen.

Het doel van het hier te bespreken experiment is na te gaan wat de invloed is van instructie en, onafhankelijk daarvan, wat de invloed is van algemene leesnelheid op de onderscheiden strategieën. Opnieuw werd een 'nauwkeurig'-respectievelijk 'vlot'-leesinstructie gehanteerd. De algemene leesnelheid werd bepaald door aan het begin van het experiment de proefpersonen een drietal proefverhalen te laten lezen. Zij werden geïnstrueerd om op zo'n manier en in zo'n tempo te lezen als ze normaal ook zouden doen. De gemiddelde leesnelheid per regel werd als indelingscriterium gebruikt. Op basis van de mediaan in leesnelheid zijn twee groepen onderscheiden: 'snelle' versus 'langzame' lezers. Verder zal bekeken worden wat de relatie is van leesnelheid en de onderscheiden strategieën met leesvaardigheid.

2. De onderzoeksmethode

Proefpersonen. Aan het onderzoek namen 48 eerstejaars psychologie-studenten deel. Zes proefpersonen werden uit de analyses verwijderd (1-2 per conditie) ten gevolge van registratieproblemen of ten gevolge van extreem lange hetzij extreem korte leestijden.

Materiaal. Het materiaal omvat 20 experimentele verhaaltjes in 4 versies, zoals hiervoor beschreven. Deze versies waren op een neutrale vul-, manipulatie- en criteriumzin na identiek. Het aantal zinnen tussen de manipulatie- of vulzin en de criteriumzin was steeds 10.

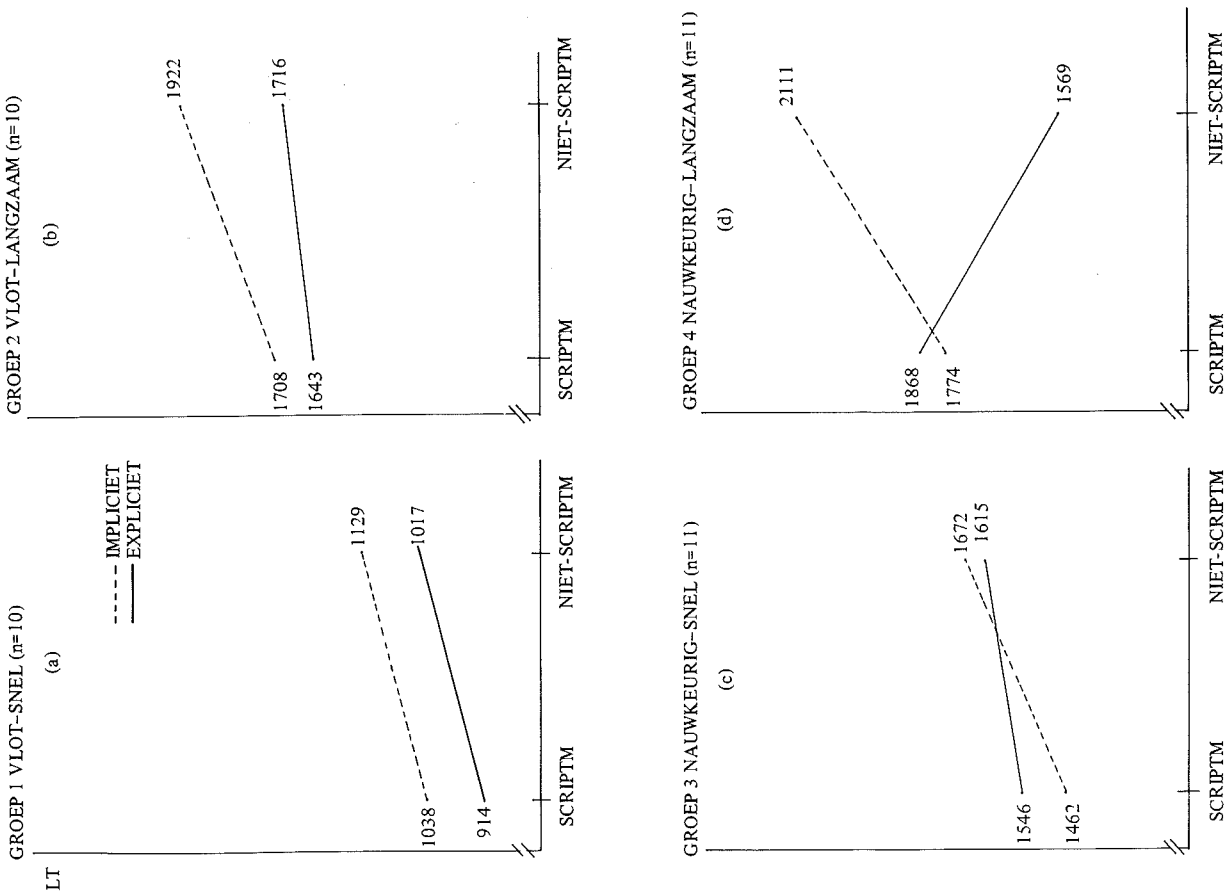
Procedure. In een eerste zitting werd groepsgewijs schriftelijk de leesvaardigheidstest - de Nederlandse bewerking van de *Davis Reading Test* (Stimissen & Dudal 1971) - afgenomen en de benodigde tijd geregistreerd. Deze test bestaat uit een aantal korte teksten met over iedere tekst een aantal meerkeuze-vragen. Van deze test is de helft afgenomen. De vragen (in totaal 37) zijn zijn het best te karakteriseren als begripsvragen. De instructie was de test in eigen tempo te voltooien, maar wel vlot door te werken zonder oppervlakkig te werk te gaan. In de tweede zitting volgde het lezen van de experimentele

verhaaltjes. Deze verhaaltjes werden op een beeldscherm aangeboden en tijdens het lezen werd met behulp van een *Whittaker Eye-View-monitor* de oogbewegingen van de proefpersonen geregistreerd. Via een clusteringsprogramma werd hieruit de fixatieduur per woord en vervolgens per zin vastgesteld. Iedere proefpersoon las 5 verhaaltjes van elke versie. Deze waren volgens het lot geselecteerd, echter zodanig dat iedere versie van elk verhaal even vaak gelezen werd. Ook de volgorde van aanbieding was voor iedere proefpersoon in een volgens het lot bepaalde volgorde. Om de normale leesnelheid van een proefpersoon te bepalen kregen zij eerst 3 proefverhalen met een neutrale instructie (zie boven), daarna volgde de 'vlot'-hetzij 'nauwkeurig'-leesinstructie. Deze instructie werd tijdens het experiment regelmatig herhaald.

3. Resultaten

We beperken ons hier tot de weergave van de belangrijkste resultaten. Dat zijn de gemiddelde leestijden (fixatietijden) op de criteriumzinnen in de vier condities (scriptmatig-impliciet en niet-scriptmatig-expliciet, scriptmatig-impliciet en niet-scriptmatig-impliciet) voor 4 groepen. In *figuur 1a-d* zijn deze resultaten weergegeven.

De resultaten van Groep 1 (*figuur 1a*) en van Groep 4 (*figuur 1d*) leverden twee verwachte patronen op: bij de VLOT/SNEL-lezers werd alleen een redelijk hoofdeffect van scriptmatigheid gevonden ($F(1,9)=3.82, p=.08$). Zij verwerkten zinnen met scriptmatige argumenten sneller dan zinnen met niet-scriptmatige argumenten, ongeacht of deze al eerder waren voorgekomen (expliciet) of niet (impliciet); dit wijst op model 3. De NAUWKEURIG/LANGZAAM-lezers vertoonden het patroon zoals dat is af te leiden uit model 1, namelijk een interactie-effect ($F(1,10)=11.80, p<.01$). Een zin met een scriptmatig argument dat niet eerder genoemd was, werd even snel begrepen als wanneer dat wel eerder was voorgekomen en alleen bij het niet-scriptmatige impliciete argument was op dat moment een inferentie nodig, hetgeen tijd kostte. De resultaten van Groep 2 (*figuur 1b*) en Groep 3 (*figuur 1c*) leverden onduidelijke patronen op. Daar werden ook geen significante effecten gevonden. Het lijkt erop dat in elk van de 2 extreme condities - de VLOT/SNEL-groep en de NAUWKEURIG/LANGZAAM-groep - gelijkgerichte invloeden werkzaam zijn, zodat de context-evaluatie-strategie respectievelijk de volledige inferentie- en integratie-strategie duidelijk zichtbaar worden, terwijl bij de tussenvallende condities - de VLOT/LANGZAAM-groep en de NAUWKEURIG/SNEL-groep - tegengestelde invloeden werkzaam zijn die tot gevolg hebben dat onduidelijke leestijdpatronen ontstaan. Dat instructie en leesnelheid eenzelfde invloed hebben wordt ook duidelijk als de verschillende groepen samengenomen worden. In *tabel 1* zijn de gemiddelde leestijden voor deze groepen weergegeven.



Figuur 1a-d: gemiddelde leestijd (LT in msec) van de criteriumzin voor Groep 1-4

	Expliciet		Impliciet	
	Scriptum.	Niet-scriptum.	Scriptum.	Niet-scriptum.
SNELLE lezers (n=21)	1245	1330	1260	1413
LANGZAME LEZERS (n=21)	1761	1638	1743	2021
VLOT instructie (n=20)	1278	1366	1373	1526
NAUWKEURIG instructie (n=22)	1707	1592	1618	1892

Tabel 1: Gemiddelde leestijd van de criteriumzin

Voor de SNELLE lezers werd een significant effect gevonden van scriptmatigheid ($F(1,20)=4.21, p<.05$) en geen andere effecten conform model 3. Bij de LANGZAME lezers werd alleen een significant interactie-effect gevonden ($F(1,20)=5.99, p<.02$) overeenkomstig model 1. Dezelfde patronen vinden we bij de VLOT- respectievelijk NAUWKEURIG-leesinstructie (zie tabel 1). Bij de VLOT-instructie was er alleen een (redelijk) hoofdeffect van scriptmatigheid ($F(1,19)=3.77, p=.07$), hetgeen wijst op model 3. Bij de NAUWKEURIG-instructie werd (alleen) een significant interactie-effect ($F(1,21)=9.19, p<.01$) in voorspelde richting gevonden, overeenkomstig model 1.

De resultaten tot dusver geven aan dat de leesinstructie en de algemene leesnelheid eenzelfde invloed hebben op de gehanteerde strategie. Het lijkt erop dat beide van invloed zijn op het begripscriterium dat gesteld wordt. Een 'nauwkeurig'-leesinstructie en een lage algemene leesnelheid gaan gepaard met een gewenst criterium van hechtheid van de representatie dat hoger is dan bij een 'vlot'-leesinstructie of bij een hoge algemene leesnelheid. In het eerste geval wordt een diepere verwerking uitgevoerd, hetgeen vergezeld gaat van een inferentie- en integratie-strategie en in het tweede geval vindt een meer oppervlakkige verwerking plaats, waarbij een context-evaluatie-strategie gevolgd wordt. Dat de langzame lezers zichzelf een hoger begripscriterium stellen wordt ook ondersteund door de resultaten op de leesvaardigheidstest. In tabel 2 zijn de resultaten op deze test voor de snelle respectievelijk de langzame lezers onder beide instructies en 'overall' weergegeven. (De score op deze test kan variëren van 0-37.)

	SCORE		TIJD (min.)		EFFICIËNTIE	
	\bar{x}	sd	\bar{x}	sd	\bar{x}	sd
Snelle lezer ($\bar{x}=924$ msec)						
Nauwkeurig Instructie (n=11)	27.1	3.8	44.0	11.1	.65	.16
Vlot Instructie (n=10)	27.0	3.8	45.3	11.7	.62	.14
Overall (n=21)	27.0	3.7	44.6	11.1	.64	.15
Langzame lezer ($\bar{x}=1676$ msec)						
Nauwkeurig Instructie (n=11)	29.7	3.3	49.8	10.1	.62	.18
Vlot Instructie (n=10)	29.5	2.6	50.5	5.1	.59	.07
Overall (n=21)	29.6	2.9	50.1	8.0	.61	.14

Tabel 2: Gemiddelden en standaarddeviaties op de leesvaardigheidstest

De langzame lezers behaalden weliswaar een hogere score dan de snelle lezers ($t(40)=2.50$, $p<.05$), maar ze waren ook bereid er meer tijd in te investeren ($t(40)=1.86$, $p=.07$). Echter ten aanzien van de efficiëntie, dat wil zeggen de behaalde score gecorrigeerd voor de gebruikte tijd, was er geen verschil tussen langzame en snelle lezers ($t(40)=-.67$, $p>.10$).

Een volgende vraag waar we zicht op willen krijgen en waar we hier slechts kort op in (kunnen) gaan is of de vaardigheid om efficiënt met informatie om te gaan ook van invloed is op de gehanteerde strategie. Een 'vlot'-instructie en hoge leesnelheid geven slechts aan dat het doel is de informatie in korte tijd te verwerken en te begrijpen; de vraag is echter of dat doel ook bereikt wordt. Een indruk van de prestatie ontbreekt daarbij. In dit verband is de in tabel 2 genoemde efficiëntie-maat relevant. Deze maat drukt uit de mate waarin in korte tijd veel met de aangeboden informatie gedaan kan worden. Uit een analyse waarbij deze efficiëntie-maat als indelingscriterium werd gebruikt bleek dat hoog-efficiënte proefpersonen bij een 'vlot'-leesinstructie volgens model 3 lezen en bij een 'nauwkeurig'-leesinstructie volgens model 1. Bij laag-efficiënte proefpersonen daarentegen werd geen aanwijzing voor een context-evaluatie-strategie (model 3) gevonden, zelfs niet bij een 'vlot'-leesinstructie. Bij de 'vlot'-leesinstructie werden geen significante verschillen geconstateerd, en bij de 'nauwkeurig'-leesinstructie lezen deze proefpersonen volgens model 1.

4. Discussie en conclusie

De uitkomsten van de analyse waarbij proefpersonen werden ingedeeld naar efficiëntie wijzen erop dat laag-efficiënte lezers gebonden zijn aan een inferentie- en integratie-strategie (model 1), terwijl hoog-efficiënte proefpersonen van strategie kunnen wisselen afhankelijk van de instructie. Deze bevinding impliceert dat een nuancering van een eerdere conclusie, namelijk

dat een 'vlot'-leesinstructie tot een context-evaluatie-strategie en een 'nauwkeurig'-leesinstructie tot een inferentie- en integratie-strategie leidt, noodzakelijk is. Het lijkt eerder zo te zijn dat de invloed die de instructie heeft op de gevolgde strategie afhankelijk is van efficiëntie: een 'vlot'-leesinstructie leidt alleen bij hoog-efficiënte lezers tot een context-evaluatie-strategie. Laag-efficiënte lezers kunnen niet omschakelen van een inferentie- en integratie-strategie naar een context-evaluatie-strategie. Een 'nauwkeurig'-leesinstructie daarentegen leidt zowel bij laag-efficiënte als bij hoog-efficiënte lezers tot een inferentie- en integratie-strategie, omdat de laatsten zich kunnen aanpassen. De uitkomsten van dit onderzoek geven, mede in het licht van het voorafgaande onderzoek (Van Oostendorp & Den Uyl 1981), aan dat niet één van de drie onderscheiden modellen met betrekking tot inferentie en integratie meer plausibel is dan de andere, maar dat het 'passende' model afhankelijk is van het - intern of extern geïnstigeerde - begripsriterium en van de efficiëntie van de lezer. Overigens geldt wel dat in dit onderzoek in geen enkel geval ondersteuning voor model 2 gevonden werd.

Tot slot: de resultaten van dit onderzoek laten op twee manieren een interessante relatie zien tussen wat lezers doen op een globale maat, de leesvaardigheidstest, en wat ze doen bij een meer gedetailleerde procesmaat, de inferentie- en integratie-activiteiten gedestilleerd uit de oogfixaties.

1. Het verschil in tijd dat de lezers besteden aan de leesvaardigheidstest en het verschil in criterium dat ze daarbij stellen, corresponderen met de verschillen in fixatietijden bij de meer simpele verhaaltjes. Bovendien komen deze verschillen overeen met een verschil in strategie.

2. Het verschil in vaardigheid waarmee op de globale leesvaardigheidstest in korte tijd informatie verwerkt kan worden (de efficiëntie-maat) correspondeert eveneens met de meer procesmatige onderscheiding in strategie. Hoog-efficiënte lezers zijn ook flexibele lezers; zij zijn in tegenstelling tot minder efficiënte lezers in staat hun leesstrategie af te stemmen op de omstandigheden.

Appendix: Voorbeeld verhaal

Jean gaat een weekend naar Maastricht. Zijn broer en zus wonen daar. Bij zijn zus gaat hij logeren.

's Ochtends fietst hij naar het station en zet zijn fiets in de stalling.

a) Hij koopt een kaartje bij het loket.

b) Hij koopt een krant bij de kiosk.

c) Hij loopt naar het perron.

Hij hoeft niet lang te wachten op de trein.

Hij stapt in. Het is propvol in de trein,

gelukkig kan hij nog net een plaats vinden.

Hij zet zijn weekendtas in het rek en gaat zitten.

Nadat hij een shagie heeft gerold,

vraagt hij zijn buurman een vuurtje.

Even later komt de conducteur langs. Dan pas merkt hij

- a) dat zijn portemonnee bij het loket ligt.
 b) dat zijn portemonnee bij de kiosk ligt.
 Hij maakt zich er niet druk om.
 Er zat gelukkig niet veel geld in.
 Hij denkt: "dan drink ik maar een paar pilsjes minder".
 In Maastricht vindt hij het erg gezellig:
 "die paar pilsjes" is hij helemaal vergeten.

Literatuur

- Kintsch, W.
 1974 *The representation of meaning in memory*. Hillsdale (N.J.): Erlbaum.
 Kintsch, W. en T.A. van Dijk
 1978 'Toward a model of text comprehension and production'. *Psychological review* 85, 363-394.
 Van Oostendorp, H. en M. den Uyl
 1981 *Tekstverwerking: de regulatie van inferentie en integratie*. Amsterdam: UvA (ICO 258).
 Schank, R. en R. Abelson
 1977 *Scripts, plans, goals and understanding*. Hillsdale (N.J.): Erlbaum.
 Stinissen, J. en P. Duda
 1971 *Davis test voor begrijpend lezen; aanpassing van de Davis Reading Test, Series 1*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
 Den Uyl, M. en H. van Oostendorp
 1980 'The use of scripts in textcomprehension'. *Poetics* 9, 275-294.
 Vonk, W., L.G.M. Noordman en M.J. Kempff
 1984 'Tekstbegrip en inferenties: wordt tijdens het lezen meer begrepen dan wat er staat?'. In: A.J.W.M. Thomassen, L.G.M. Noordman en P.A.T.M. Eling (red.), *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Beïnvloeden 'mismatched' plaatjes het onthouden van een tekst?

Johan Peeck

1. Inleiding

De experimenten die in dit artikel aan de orde komen hebben betrekking op een wat eigenaardig probleem uit het onderzoek dat gericht is op de invloed van visuele illustraties ('plaatjes' dus) op het verwerken en onthouden van teksten. Op dat gebied is zo langzamerhand heel wat onderzoek gedaan (zie Levie & Lentz 1982 voor een overzicht) en één van de algemene bevindingen is, dat van een geïllustreerde tekst – in vergelijking met dezelfde tekst in ongeïllustreerde vorm – bepaalde tekstinhoudingen beter onthouden worden, en wel die inhouden die ook in de plaatjes voorkomen, die dus daadwerkelijk geïllustreerd zijn. Wat zal er nu gebeuren als tekstinhoudingen op een min of meer onjuiste manier worden uitgebeeld? Wat onthoudt iemand die – bijvoorbeeld – leest dat een oude visser een sigaartje rookt, terwijl een bijbehorend plaatje de man met een pijpje in de mond laat zien. Daarover gaat dit artikel.

Ik heb dat indertijd eens – eigenlijk een beetje toevallig – onderzocht in een experiment met 4e klas-basissschoolleerlingen die ik een Bruintje Beer-verhaal met of zonder plaatjes liet lezen. Ik gebruikte een vrij lang verhaal – in de geïllustreerde versie met 37 plaatjes – en ik ging na afloop of na enige dagen, na wat de kinderen van de tekst en – in de geïllustreerde versie – van de plaatjes onthouden hadden. Er waren vier soorten multiple choice-vragen: vragen over informatie die uitsluitend in de tekst stond, vragen over informatie die uitsluitend in de plaatjes te vinden was, vragen over inhouden die op een correcte manier waren geïllustreerd en – en daar gaat het hier om – vragen over inhouden die in tekst en plaatjes op een verschillende manier waren weergegeven.² Bij die laatste soort vragen, die ik *inconsistentie-vragen* zal noemen, nam ik in de vier antwoordalternatieven zowel het tekst-als het plaatjesgegeven op. Zo luidde in het geval van de oude visser de vraag: "Wat rookte de oude visser?", en waren de antwoordalternatieven: (a) een pijpje, (b) een sigaretje, (c) een sigaartje en (d) niets. Er waren 45 vragen, waaronder 15 inconsistentie-vragen.

Het is misschien goed hier op te merken dat ik dergelijke inconsistenties tussen tekst en plaatje niet zozeer opnam om te kijken of er wellicht een nadelige invloed op het onthouden van de betreffende tekstinhoudingen viel aan te tonen, maar meer om een indruk te krijgen van het gebruik dat kinderen van de plaatjes in een geïllustreerde tekst maken. Als een kind een correct