

Enkele problematische aspecten van leren-uit-teksten

Paul Looijmans en Anne Rube

1. Inleiding

In deze bijdrage presenteren wij de voorlopige resultaten van het zogenaamde *Schoonhoven-experiment*. Via dit experiment, dat is uitgevoerd in februari 1984, pogen we een beter inzicht te krijgen in de moeilijkheden die Havo- en Atheneumleeringen ondervinden in hun dagelijkse omgang met leerteksten. Het experiment is *exploratief* van aard: onze observaties moeten leiden tot de formulering van hypothesen over de problematische aspecten van leren-uit-teksten. Wij willen in deze bijdrage door middel van enkele voorbeelden laten zien hoe deze hypothesen tot stand komen.

We doen dat als volgt. Eerst beschrijven we in hoofdlijnen¹ de opzet en het verloop van het Schoonhoven-experiment (paragraaf 2). Vervolgens gaan we in op één van de belangrijkste aandachtsvelden in onze analyses: de toepassing van voorkennis bij het lezen en leren van teksten. Na een summier overzicht van literatuur bespreken we achtereenvolgens de voorkennisdoelmeinen 'voorafgaande leerstof' en 'eigen wereldkennis' (paragraaf 3). In een korte discussie (paragraaf 4) wijzen we tenslotte vooruit naar de nog te verwachten resultaten van het Schoonhoven-experiment.

2. Het Schoonhoven-experiment: opzet en verloop

Doel van het experiment was, zoals gezegd, het verkrijgen van inzicht in de problematische aspecten van leren-uit-teksten. Hiertoe werden de *proefpersonen*, 22 leerlingen uit een gecombineerde 3 Havo-Atheneumklas, geconfronteerd met een driedelige *taak*. Deze bevatte de volgende onderdelen:

- bestudering van een aardrijkskundetext, met als thema *de beschrijving van een klimaat*;
- bestudering van een viertal *specifieke klimaatbeschrijvingen*;
- beantwoording van *achttien vragen* over de bestudeerde stof.

De leerlingen werd *geen tijdsdruk* opgelegd bij de taakuitvoering. Gemiddeld bestudeerden zij de teksten gedurende zo'n tien tot twaalf minuten, voordat zij overgingen tot beantwoording van de vragen. We verzochten hun hierbij *hardop te denken*; indien nodig spoorden we hen hiertoe extra aan. Terugzoecken in de tekst mocht, en de leerlingen waren hiervan vooraf op de hoogte gebracht. De resulterende hardopdenk-protocollen werden op band opgenomen en later woordelijk uitgetikt.

Voor een goed begrip van analyse en hypothesevorming is het nodig nader in te gaan op de aard van de twee teksten en de bijbehorende vragen. Beide teksten zijn gebaseerd op de aardrijkskundeleergang 'Geografisch Milieu'. *De eerste tekst* bevat algemene informatie over het klimaat en wijst leerlingen erop uit welke elementen een klimaatbeschrijving bestaat. In deze tekst valt de nadruk op de samenhang tussen de specifieke klimaatkenmerken. Duidelijk wordt erin aangetoond hoe de ligging van een gebied uiteindelijk via een causale keten de specifieke klimaatkenmerken bepaalt. *De tweede tekst* bestaat uit een viertal beschrijvingen van specifieke klimaten. Elke beschrijving bevat informatie over de ligging, de temperatuur, de neerslag en de vegetatie. De verbanden tussen de kenmerken worden niet benadrukt, hooguit met een enkel verbindingswoord aangeduid. Dus: de eerste tekst bevat *algemene* informatie, de beschrijving van enkele fysisch geografische fenomenen en de wetmatige samenhang daartussen. De tweede tekst bevat *specifieke* informatie: per klimaatzone worden de 'resultaten' van deze wetmatige samenhang gespecificeerd. Gekarakteriseerd in termen van Drop (1983): tekst 1 is op te vatten als een beschrijving van het stofschema voor *klimaat*, terwijl tekst 2 bestaat uit vier specifieke invullingen van dat schema.

We hebben afwisselend drie typen vragen gesteld. We beschrijven ze hier, en geven telkens een voorbeeld:

- Feitelijke vragen*; vragen naar feiten (hoe? wat? waar?) die rechtstreeks uit de tekst gehaald kunnen worden.
Hoe warm is het in de zomer in gebieden met een tropisch regenwoud-klimaat?
 - Verklaringsvragen*; vragen naar oorzaken van genoemde feiten.
Waarom valt in gebieden met een steppeklimaat de regen vooral in de zomer?
 - Combinatievragen*; vragen naar de uitkomsten van vergelijkingen tussen verschillende klimaten.
Een boer wil een gewas gaan verbouwen dat het hele jaar nodig heeft om te groeien. In welk klimaat heeft hij de meeste kans op een goed resultaat?
- De vragen varieerden eveneens in vorm: er waren open, meerkeuze- en ja/nee-vragen.

3. Voorkennis en taakuitvoering

'Voorkennis' is al sinds vele jaren het centrale thema in tekstverwerkingsonderzoek. Vanuit vele invalshoeken is geprobeerd te beschrijven welke rol voorkennis speelt bij het begrijpen en onthouden van tekst. Zeer uiteenlopende vormen van voorkennis zijn in dit onderzoek betrokken - en van vrijwel alle vormen kan worden vastgesteld dat ze het leesproces op een of andere wijze beïnvloeden. Zo begrijpen lezers een tekst beter of anders wanneer ze de verhaaltraditie kennen waaruit geput wordt (Bartlett 1932; Mandler & Johnson 1977; Stein & Glenn 1979), wanneer ze door hobby of beroep meer

affiniteit met en inzicht in het behandelde onderwerp hebben (Spilich et al. 1979; Anderson et al. 1977), wanneer ze de logische structuur die aan de tekst ten grondslag ligt, kennen en herkennen (Meyer et al. 1980), wanneer ze de culturele achtergrond van het verhaal kennen (Steffensen et al. 1979), enzovoort; zelfs de religie van de lezer schijnt al serieus onderwerp van onderzoek te zijn (Youmans Lipson 1983). Voor uitgebreidere opsomming en beschrijving verwijzen we graag naar de vele overzichtsartikelen die inmiddels gepubliceerd zijn (bijv. Peek 1979; Westhoff 1981, hfdst. 2; Looijmans 1981).

Deze opsomming maakt duidelijk dat er een groot aantal 'voorkennisdomen' zijn waaruit een lezer kan (in sommige gevallen: moet) putten om een tekst adequaat te verwerken. Welke domeinen moeten nu bij de uitvoering van een concrete lees- en leertaak in de zaakvakken worden aangesproken? Dat is een van de vragen waarop we via het *Schoonhoven-experiment* een antwoord gezocht hebben. Een analyse van de protocollen laat zien dat de leerlingen bij hun taakuitvoering heel wat verschillende soorten voorkennis inschakelen. Zo constateerden we – succesvol en minder succesvol – gebruik van kennis van voorafgaande leerstof, eigen 'wereldkennis', kennis van de structuur van de leertekst, kennis van het soort vragen dat bij zo'n leertekst doorgaans gesteld wordt, kennis van wat de eigen leraar pleegt te vragen en kennis van het soort antwoorden dat hij verwacht.

We concentreren ons in deze bijdrage op de twee eerstgenoemde domeinen: de wereldkennis die via de *voorafgaande leerstof* en via *eigen perceptie* tot stand is gekomen. Aan de hand van deze twee domeinen willen we laten zien hoe de protocol-analyse leidt tot de formulering van hypothesen over leren-uit-teksten, vooral over de problematische aspecten ervan.

Kennis van voorafgaande leerstof

De leerstof in de zaakvakken is voor het overgrote deel *cumulatief* van aard. Dat wil zeggen: bij de behandeling van een nieuw onderwerp wordt inzicht in reeds behandelde onderwerpen verondersteld. Veel leerteksten bevatten expliciete aanduidingen waar welke voorafgaande leerstof benodigd is: dat kan gebeuren via pagina- of paragraafverwijzingen, of via korte recapitulaties van de betreffende stof. De leerlingen zijn met deze vorm van voorkennisgebruik zeer vertrouwd. Hun schoolervaring leert hen, dat verwaarlozing van een bepaald leerstofonderdeel gevolgen kan hebben die verdergaan dan de ene repetitie over dit onderdeel: ook de kwaliteit van de daaropvolgende repetities kan eronder lijden. Een treffend voorbeeld van dit besef levert Erik, een 17-jarige Havo-scholier. In zijn eindexamenopstel legt hij een rechtstreeks verband tussen leerstoflacunes en schoolsucces. Of liever: het uitblijven daarvan.

"... in het begin van het jaar denk je: dat hebben we al gehad, en let je niet goed op. Daarna moet je wel gaan werken, want dan komen de onvoldoendes. Maar je kan het niet meer inhalen, omdat je eerst niet goed hebt opgelet ..." (Materiaal ontleend aan Stuijsiger 1984)

De voorafgaande leerstof is dus een belangrijk voorkennisdomein, dat zowel door schoolboekauteurs als door scholieren wordt onderkend. Ook voor een succesvolle verwerking van onze klimaatteksten is zulke voorkennis vereist. De teksten doen in de eerste plaats een beroep op kennis van het geografische *gradennet*. Ontbreekt die, dan zijn wendingen als 'op lagere breedten' en 'in de buurt van de poolcirkels' niet te begrijpen. Verder komt het goed van pas wanneer de leerling vertrouwd is met *de kringloop van het water* en *de temperende werking van de zee*. Beide thema's worden in de tekst weliswaar kort behandeld, maar in een passage die geschreven is als 'reminder'. Wie voor het eerst met deze fenomenen geconfronteerd wordt, zal de tekst op deze punten problematisch vinden door de grote informatie-dichtheid.

Als een leerling de juiste voorkennis op het juiste moment mobiliseert en toepast, dan scheidt hij voor zichzelf de gelegenheid de leertaak met succes uit te voeren. Dit wordt geïllustreerd door *Alice*, die een lastige verklaringsvraag juist beantwoordt via tijdige mobilisatie van het toepasselijke leerstofonderdeel: de temperende werking van de zee.

pp: (leest voor)

De jaaramplitude is in de gebieden met een zeeklimaat niet zo heel erg hoog. Hoe komt dat?

Ja, en de zee die uh ... die die koelt niet zo snel af en die uh ... wordt ook niet zo snel warm dus daardoor krijg je ook meer de temperaturen niet zo ver uh ... van elkaar liggen ...

Wat er gebeurt wanneer de juiste voorkennis niet beschikbaar is, of slechts in verminkte vorm, dat zien we in het protocol van *Peter*. Ook hij probeert een verklaringsvraag te beantwoorden.

pl: Alsjeblieft, vraag 5.

pp: *In een gebied met een toendraklimaat staat de zon zelfs in de zomer laag aan de horizon. Hoe komt dat?*

Uhm, toendraklimaat ligt dicht bij de...ik denk dat ik 'm al eerder in de tekst heb gelezen ... (...) ... uhm het toendraklimaat ligt dichtbij uh ... ja bij de steenbokkeerkring ... en 's zomers staat de zon daar dichtbij. Ik denk dat die daardoor laag bij de horizon staat.

Peter raakt hier letterlijk verstrikt in het gradennet. Opvallend is dat hij de redenering toch doorzet. Hij gaat er terecht van uit dat de verklaring van de lage zonnestand in de breedteligging gezocht moet worden, maar hij baseert zijn redenering op een feitelijk onjuiste uitspraak over de breedteligging van het toendraklimaat. Dit resulteert uiteindelijk in de gelijkshakeling van twee tegenstrijdige uitspraken: 'de zon staat dichtbij' en 'de zon staat laag aan de horizon'.

Het protocol van Peter illustreert tevens dat lacunes of onjuistheden in de voorkennis een 'voortplantingseffect' vertonen. Door de foutieve plaatsing

van het toendraklimaat (bij een latere vraag plaatst hij het zeer consequent tussen het tropische regenwoud- en het savanneklimaat) is de 'input' voor de causale keten verstoord. Correcte voorspelling van eigenschappen als luchtdruk en neerslag is daarmee onmogelijk, zeker wanneer de vragen onderling met elkaar in verband worden gebracht. We constateren in Peter's taakuitvoering dan ook een toenemende desintegratie: elke vraag wordt aangepakt alsof zij geheel op zichzelf staat en alsof zij niet verwijst naar dezelfde werkelijkheid als de andere vragen. Het belangrijkste houvast voor een goede taakuitvoering – de causale keten die de verschillende klimaatkenmerken verbindt – is hem uit handen gevallen.

Eigen wereldkennis

We blijven nog even bij *Peter*, en wel omdat zijn protocol ons ook een goed inzicht verschaft in het tweede voorkennisdomein: de eigen wereldkennis.

pl: Prima, vraag 16.

pp: *In een gebied met een zeeklimaat valt in de winter veel meer neerslag dan in de zomer.*

Dat is onjuist, want ik denk aan wat we in Nederland hebben. Dat is helemaal niet zo.

Peter boort hier duidelijk een andere bron aan. Logisch: de vorige leverde hem maar weinig op. Bij deze vraag kan hij terugvallen op zijn kennis van de directe omgeving, en hij doet dat met succes. Dezelfde oplossingsstrategie konden we ook al bij een voorgaande gelegenheid waarnemen:

pl: Prima, Vraag 6.

pp: *Een boer wil een gewas gaan verbouwen dat het hele jaar door veel water nodig heeft om te kunnen groeien. In welk klimaat heeft hij de meeste kans op een goed resultaat?*

... (kuch) Ik denk even later in de tekst komt ... maar het ligt er ook aan wat voor gewas het is ... maar uh ... als het hele jaar regent ... ja, in Nederland heb je zeeklimaat en ik denk dat het daar wel aardig gaat.

Het is opmerkelijk dat juist Peter, die zich zo zwak toont in de ene strategie, zo succesvol gebruik maakt van de andere. Dit zou kunnen wijzen op een *compensatie-mechanisme*: funktioneert de ene voorkennisbron niet naar wens, dan wordt een zwaarder beroep gedaan op een andere. Curieus genoeg is een dergelijke hypothese al eens geformuleerd, en wel door Stanovich (1980). Hij ontwikkelde het zogenaamde 'interactive compensatory'-leesmodel, dat onder andere de volgende aanname bevat:

"... a deficit in any particular process will result in a greater reliance on other knowledge sources, regardless of their level in the processing hierarchy" (Stanovich, 1980: 32).

Stanovich's model heeft betrekking op aanvankelijk lezen. De empirische

toetsing richt zich dan ook op de kennisdomeinen 'orthographic structure' en 'context'. Hij voorspelt onder meer dat goede lezers weliswaar beter *in staat* zullen zijn een woord te identificeren op basis van de context, maar deze strategie toch minder zullen (hoeven) gebruiken: ze hebben immers het snellere herkenningsmechanisme spellingsvorm tot hun beschikking. Juist de zwakkere lezers zullen de context vaker te hulp moeten roepen, omdat zij minder snel zijn in het correct herkennen van orthografische structuren.

De verschillen tussen deze experimenten en het onze zijn dus groot. Maar de compensatiegedachte, het onderliggende principe, lijkt zeer wel vertaalbaar naar de (bewuste of onbewuste) strategie die we bij Peter konden vaststellen. Er is in ieder geval zoveel overeenkomst dat we ons hebben laten verleiden tot de formulering van een compensatie-hypothese voor leren-uit-teksten. Deze zou er dan voorlopig als volgt kunnen uitzien:

Wanneer een tekortkoming in een bepaald voorkennisdomein, of in de wijze waarop daarvan gebruik wordt gemaakt, de taakuitvoering bemoeilijkt of vertraagt, dan zal de leerder een sterker beroep doen op andere voorkennisdomeinen.

Deze hypothese is ingegeven door Peter's succesvolle toepassing van 'eigen wereldkennis'. Er zijn echter ook gevallen waarin dit minder goed lukt; met name komt het voor dat de eigen wereldkennis *interfereert* met de textuele informatie en/of met de voorafgaande leerstof. Op dit probleem gaan we nu in. Als eerste laten we *Mariette* aan het woord.

pp: *Hieronder zie je drie klimaten. Bij welk klimaat is de luchtdruk het hoogst?*

(korte pauze) Bij het tropisch regenwoudklimaat.

pl: Hoe kom je daaraan?

pp: Dat is bij de evenaar en dan is het een hogedrukgebied. Uh ... ja.

De twijfel die Mariette hier ten toon spreidt, is terecht. Rond de evenaar heerst namelijk een extreem lagedrukgebied, doordat de zon er de lucht voortdurend doet stijgen. Is hier sprake van een eenvoudige vergissing? Om verschillende redenen is dat niet aannemelijk.

- a. De luchtdrukverdeling op aarde wordt in de tekst meermalen beschreven en ook in een groot en opvallend schema weergegeven.
- b. De luchtdruksituatie aan de evenaar is in de klimaatbeschrijving van het tropisch regenwoudklimaat expliciet en ondubbelzinnig vermeld.
- c. Deze zelfde fout wordt door een opvallend groot aantal proefpersonen gemaakt.

Kennelijk is er iets anders aan de hand. Wat dan wel, dat wordt duidelijker wanneer we kijken naar een volgende proefpersoon, *Karin*.

pl: ... Vraag 17.

pp: *Hoe komt het dat het veel regent in gebieden met een tropisch regenwoudklimaat?*

(pauze) Nou kijken we bij het tropisch regenwoudklimaat ... uhm ... uhm ... nou, ik weet niet wat e-... eek-... eekwa-... nou, hoe zeg je dat, ik kan het nog niet eens uitspreken.

pl: Equatoriaal. Dat zijn regens vlak bij de evenaar.

pp: Nou, het lijkt me anders niet, maar ja, het groeit er ... (onverstaanbaar).

pl: Wat lijkt je niet?

pp: Ja dat uh ... dat het er veel regent, het ligt dicht bij de evenaar en dat is altijd uh ... 35 graden Celsius en dan gaat het er ineens regenen. Beetje raar hoor.
(pauze) Mmm ... nee ik weet het niet.

In een eerder stadium ontlokten we Karin de volgende reeks denk-associatiestappen:

pp: *Hieronder zie je drie klimaten. In welk klimaat kan het in de winter het koudst worden?*
(pauze)

Mmm ... kijken hoor (onverstaanbaar) ... hm ... ja bij het zeeklimaat uh ... is er veel, komt er uh ... valt er vrij veel neerslag uh ... en bij uh ... steppesklimaat is de neerslag gering ... en bij ... tropisch regen- ... regenwoudklimaat dan komt er haast geen neerslag denk ik ... omdat het daar warmer is.

Met deze laatste zin raken we aan de kern van Karin's probleem. Zij legt een onjuist verband tussen temperatuur en neerslag: waar het warm is, is het ook droog. Een soortgelijke koppeling zagen we bij Mariette, die de begrippen 'tropisch' en 'evenaar' associeert met 'hogedrukgebied'. Ten onrechte.

Bij Karin en Mariette is er sprake van een botsing tussen de eigen intuïtie en de leerstof die door de tekst wordt aangereikt. Hun intuïtieve associatie van de begrippen 'tropisch', 'heet', 'droog' en 'hoge druk' is verklaarbaar: ze zou kunnen voortvloeien uit de oppervlakkige kennis van de (Nederlandse) weersgesteldheid. Als het hier heet is, dan is dat onder invloed van een 'rug van hoge luchtdruk'. En in de reclames voor Bounty – zoals bekend een *tropische* verrassing – regent het hoogst zelden. Het is dit oppervlakkige en clichématige beeld dat conflicteert met de werkelijkheid zoals die in de tekst wordt beschreven. Het resultaat is een zekere vervreemding: de textuele informatie is voor Karin 'een beetje raar'.

Dit conflict tussen intuïtie en leerstof hebben we bij een verrassend groot aantal leerlingen waargenomen. Het zou kunnen betekenen dat we een serieus probleem op het spoor zijn, dat we als volgt hypothetisch kunnen beschrijven:

Leerstof is moeilijker te verwerken naarmate ze sterker conflicteert met de intuïtie van de leerder.

Opvallend is dat in 'Geografisch Milieu', de (overigens uitstekende) leergang waarop wij onze teksten baseerden, deze vorm van voorkennisgebruik niet wordt gestuurd. Aan de voorafgaande leerstof wordt veelvuldig gerefereerd; aan het referentiekader van de leerlingen volstrekt niet. Terwijl het toch

mogelijk is tegen-intuïtieve stof ook als zodanig te presenteren. "Julie denken misschien: in de tropen is het altijd warm, en daar regent het bijna nooit. Maar zo is het niet ...". Onze eigen ervaring is dat zulke wendingen het betreffende leerstofdeel zeer saillant maken. En daarmee: *onthoudbaar*. Daarom durven we een laatste hypothese aan, ditmaal niet gericht op de kwaal, maar op de remedie:

Een leertekst is gemakkelijker te verwerken naarmate bij de presentatie van tegen-intuïtieve stof beter wordt uitgegaan van het referentiekader van de leerder.

4. Besluit

We hebben laten zien hoe we op basis van een aantal protocolfragmenten drie hypothesen hebben geformuleerd over leren-uit-teksten, met name over de rol die het gebruik van voorkennis daarin speelt. We hebben ons, gezien het bestek van deze bijdragen, beperkt tot een tweetal voorkennisdomeinen: bij een volgende gelegenheid zullen er ook andere aan bod komen. Tevens zullen de in Schoonhoven vergaarde protocollen op andere aspecten dan voorkennisgebruik geanalyseerd worden. We denken dan met name aan *strategieën* (in hoeverre zijn er specifieke 'tactieken' aan te wijzen bij succesvolle en minder succesvolle leerders?) en *self monitoring* (in hoeverre zijn deze leerders in staat hun eigen aanpak te evalueren en bij te stellen?). Inzicht in deze kwesties zal tot een beter begrip leiden van de problemen die leerlingen ondervinden in de omgang met leerteksten. En een scherpere diagnose zal, uiteindelijk, de grondslag kunnen zijn van een betere therapie.

Noten

1. Wij beperken ons hier tot de hoofdlijnen. Voor een uitgebreid verslag van het *Schoonhoven-experiment* verwijzen wij naar Looijmans & Rube (1985b).

Literatuur

- Anderson, R.C. et al.
1977 'Frame works for comprehending discourse'. *American educational research journal* 14, 367-381.
- Bartlett, F.C.
1932 *Remembering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Drop, W.
1983 *Instrumentele tekstanalyse ten dienste van samenvatten, opstellen van begripsvragen en tekstverbeteren*. Groningen: Wolters Noordhoff.
- Looijmans, P.
1981 'Anticiperen vanuit schemata'. *Tijdschrift voor taalbeheersing* 3 (2), 120-129.
- Mandler, J.M. en J.S. Jonhson
1977 'Remembrance of things parsed: story structure and recall'. *Cognitive psychology* 9, 111-151.

- 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 stelopdrachten* (Werktitel doctoraalscriptie Instituut De Vooys, 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 bevat 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 geïntanceerd. Dat houdt onder