



# Tekst, begrip en waardering

WAT VERTELT ONDERZOEK ONS OVER HET EFFECT VAN  
TEKSTKENMERKEN OP BEGRIP EN WAARDERING VAN  
INFORMERENDE TEKSTEN BIJ KINDEREN EN TIENERS?

JOKE BOS-AANEN

TED SANDERS

LEO LENTZ

**Lezen**

STICHTING LEZEN

Deze publicatie is uitsluitend te downloaden via [www.lezen.nl](http://www.lezen.nl)

In deze serie zijn eerder verschenen:

Piek, Karlijn, *Zoveel lezen we (niet)*, 1995

Ven, Mascha van de, *Nieuwe media en lezen*, 2000

Kaufmann, Yolanda, *Voorlezen*, 2000

Tellegen, Saskia en M. Lampe, *Leesgedrag van vmbo-leerlingen*, 2000

Boter, Jaap, *Uitleengegevens als marketinginformatie*, 2001

## Colofon

Stichting Lezen  
Oxford House  
Nieuwezijds Voorburgwal 328G  
1012 RW Amsterdam  
020-6230566  
www.lezen.nl  
info@lezen.nl

### **Vormgeving cover**

Lijn 1 Haarlem, Ramona Dales

Dit onderzoek is in opdracht van Stichting Lezen uitgevoerd door Joke Bos-Aanen, Ted Sanders en Leo Lentz.

© 2001. Stichting Lezen, Amsterdam

## Voorwoord

Voor u ligt een brochure die gaat over wat u op dit moment aan het doen bent: het lezen van een informerende tekst. Dat is een bezigheid die regelmatig voorwerp van onderzoek geweest is, zo zal blijken, en die in de toekomst ook nog nader onderzoek verlangt.

Deze brochure is geschreven in opdracht van Stichting Lezen, die ons als leesonderzoekers van de Universiteit van Utrecht verzocht om in kaart te brengen wat er bekend is over het begrijpen van niet-fictieteksten door kinderen en tieners tot 18 jaar. In antwoord op die vraag voerden wij een literatuuronderzoek uit; een inventarisatie van het bestaande onderzoek naar het effect van tekstkenmerken op tekstbegrip en –waardering, toegespitst op kinderen en scholieren.

De literatuurstudie vond gedeeltelijk plaats in het kader van een afstudeerproject van Joke Bos-Aanen en deze brochure is een bewerking van haar doctoraalscriptie. We hebben een groot aantal publicaties verzameld en geregistreerd in een database in Access. Deze database is te raadplegen via Stichting Lezen.

In deze brochure wordt een beeld geschetst van het onderzoek tot nu toe. Tevens doen we een bescheiden aanzet voor verder onderzoek naar het effect van tekstkenmerken op begrip en waardering bij kinderen en tieners, een terrein waarvan we veel meer te weten moeten komen.

We vertrouwen erop met dit rapport in een leemte te voorzien.

Ottoland/Utrecht, november 2001,

Joke Bos-Aanen, Ted Sanders, Leo Lentz

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Onderzoek naar informerende teksten</b>	<b>7</b>
2.1	Experimenteel onderzoek	7
2.2	Tekst- en lezerskenmerken	8
2.2.1	<i>Structuur</i>	8
2.2.2	<i>Stijl</i>	10
2.2.3	<i>Illustraties</i>	10
2.2.4	<i>Lezerskenmerken</i>	10
<b>3</b>	<b>Het onderzoek</b>	<b>14</b>
3.1	Inleiding	14
3.2	Verantwoording van de zoekmethode	14
3.3	Data-ordering	15
3.4	Het analysemodel	17
3.5	Presentatie van de gegevens	19
<b>4</b>	<b>Structuurkenmerken en hun effect op begrip en waardering</b>	<b>20</b>
4.1	Inleiding	20
4.2	Hiërarchie	20
4.2.1	<i>Conclusies</i>	20
4.3	Referentiële coherentie	24
4.3.1	<i>Conclusies</i>	24
4.4	Relationele coherentie	27
4.4.1	<i>Conclusies</i>	27
4.5	Explicitering	29
4.5.1	<i>Explicitering van hiërarchie en relationele coherentie</i>	29
4.5.2	<i>Conclusies</i>	29
<b>5</b>	<b>Stijlkenmerken en hun effect op begrip en waardering</b>	<b>32</b>
5.1	Inleiding	32
5.2	Concreet	32
5.2.1	<i>Conclusies</i>	32
5.3	Beeldend	35
5.3.1	<i>Conclusies</i>	35
5.4	Menselijk	36
5.4.1	<i>Conclusies</i>	36
5.5	Duidelijk	37
5.5.1	<i>Conclusies</i>	37

5.6	Bondig	39
	5.6.1 <i>Conclusies</i>	39
<b>6</b>	<b>Illustraties en hun effect op begrip en waardering</b>	<b>41</b>
6.1	Inleiding	41
6.2	Illustraties	41
	6.2.1 <i>Conclusies</i>	41
<b>7</b>	<b>Lezerskenmerken en hun effect op begrip en waardering</b>	<b>44</b>
7.1	Inleiding	44
7.2	Kennis	44
	7.2.1 <i>Conclusies</i>	45
7.3	Doel	46
	7.3.1 <i>Conclusies</i>	46
7.4	Interesse	48
	7.4.1 <i>Conclusies</i>	48
<b>8</b>	<b>Het meten van tekstbegrip en tekstwaardering</b>	<b>49</b>
8.1	Inleiding	49
8.2	Tekstbegrip	49
	8.2.1 <i>Experimentele methoden van onderzoek naar tekstbegrip</i>	49
	8.2.2 <i>Praktische instrumenten om de begrijpelijkheid te bepalen</i>	49
8.3	Onderzoek naar tekstwaardering	51
<b>9</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>55</b>
9.1	Conclusies	55
	<b>Literatuurlijst</b>	<b>58</b>
	<b>Bijlage 1: Lijst van zoektermen</b>	<b>73</b>
	<b>Bijlage 2: Volledig schema van tekst- en lezerskenmerken</b>	<b>76</b>

# 1 Inleiding

Kinderen op de basisschool en tieners in het voortgezet onderwijs besteden veel tijd aan leren lezen en lezen in de praktijk. Voor een groot deel gaat het om narratieve (of verhalen- de) teksten: kinderboeken, jeugdliteratuur, stripverhalen en de korte stukjes tekst in een prentenboek. Naast deze narratieve teksten lezen kinderen en tieners ook teksten die hen informeren over iets. Denk maar aan de instructies in het rekenboek op de basisschool, de lesboeken in het voortgezet onderwijs, artikelen in de krant en de informatie die van het internet wordt geplukt.

Er bestaan grote verschillen tussen teksten. Terwijl de ene tekst gewoon makkelijk weg leest, is de andere tekst niet om door te komen. Het ene boek wordt met veel plezier gelezen, terwijl het andere ongelezen in de boekenkast staat.

Het onderzoek waarvan in deze brochure verslag wordt gedaan, is een literatuuronderzoek dat antwoord geeft op de vraag *Welke tekstkenmerken zorgen ervoor dat een informerende tekst voor kinderen en tieners begrijpelijk is en gewaardeerd wordt?* Het betreft een inventarisatie van empirisch<sup>1</sup> onderzoek dat verricht is naar het effect dat tekstuele kenmerken hebben op het begrip en de waardering van informerende teksten. Het onderzoek richt zich primair op kinderen en tieners tot 18 jaar, maar ook het onderzoek bij lezers ouder dan 18 is in kaart gebracht. De inventarisatie van literatuur heeft geresulteerd in een database met 247 publicaties. Deze database bevindt zich op de bijgevoegde cd-rom. Welke gegevens precies in de database zijn opgenomen, komt verderop in deze brochure aan de orde. Het literatuuroverzicht is niet een heel compleet overzicht van alle onderzoek, maar geeft wel een goede indicatie van onderzoek dat op dit terrein gedaan is in de laatste twee decennia op het gebied van begrip en waardering van informerende teksten.

## *Leeswijzer*

Wat experimenteel onderzoek inhoudt en welke varianten er zijn, komt aan de orde in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 verantwoorden we op welke wijze we gezocht hebben naar literatuur, hoe we de gegevens in een database geordend hebben en welk analysemodel we hebben gehanteerd. De database zelf staat op de bijgevoegde cd-rom (bijlage I). Van de resultaten van het onderzoek doen we kort verslag in hoofdstuk 4, 5 en 6, waar achtereenvolgens de tekstkenmerken structuur, stijl en vormgeving worden behandeld. De lezergebonden kenmerken worden vervolgens besproken in hoofdstuk 7.

Per paragraaf zullen steeds eerst de conclusies worden samengevat. Bij wijze van illustratie bespreken we vervolgens representatieve voorbeelden van onderzoek. Die worden weergegeven in een apart kader, de zogenaamde boxen.

Hoe wordt leesbaarheid in de praktijk gemeten? En wat voor methoden staan ons ter beschikking om tekstwaardering te onderzoeken? Enkele belangrijke methoden en instrumenten komen aan de orde in hoofdstuk 8. In hoofdstuk 9 tenslotte trekken we conclusies uit het onderzoek.

---

<sup>1</sup> Empirisch onderzoek houdt in dat er toetsing heeft plaatsgevonden aan verzamelde data. In dit geval betekent het dat er voornamelijk experimenteel onderzoek is verricht.

## 2 Onderzoek naar informerende teksten

### 2.1 Experimenteel onderzoek

Om het leesproces en het product van het lezen te kunnen meten, wordt experimenteel onderzoek verricht. In zijn boek *Psychology of Language* (1990) behandelt Singer methoden van onderzoek die in de cognitieve psychologie gebruikt worden om inzicht te krijgen in niet-waarneembare processen tijdens het lezen. In deze paragraaf volgen we de door hem gebruikte indeling om wat nader op experimentele methoden in te gaan.

#### *Productmeting*

Het is niet ingewikkeld om te meten of iemand een gelezen zin opslaat in zijn geheugen: wanneer iemand zich achteraf de gelezen zin herinnert, is dat het bewijs van het feit dat de gelezen informatie in zijn geheugen is opgenomen. Men spreekt in dit geval van een meting van het product (*off-line* methode) om tekstbegrip te meten. Er zijn verschillende manieren om het onthouden van tekst te meten. Bij vrije reproductie (*free recall*) wordt gevraagd zoveel mogelijk te produceren van wat men zich kan herinneren. Bij gebonden reproductie (*cued recall*) wordt een sleutelterm gegeven, aan de hand waarvan de proefpersoon zich informatie uit de gelezen tekst kan herinneren. Bij herkenning (*recognition*) wordt de proefpersoon gevraagd of deze zich aangeboden specifieke woorden/zinsdelen nog kan herinneren.

Andere *off-line* methoden zijn bijvoorbeeld de vragenlijst, een evaluerend gesprek achteraf of een begripstoets. *Off-line* methoden hebben een aantal tekortkomingen. Eén hiervan is dat een *off-line* methode alleen informatie verschaft over het product van taalverwerking en niet over het eigenlijke proces.

#### *Procesmeting*

De term procesmeting (*on-line* methode) geeft al aan dat de taalverwerking tijdens het proces van begrijpen wordt bestudeerd. Bij *on-line* onderzoek meet de onderzoeker voortdurend het proces van begrijpen of interrumpeert hij dit proces om de gemaakte voortgang vast te stellen. Een voorbeeld van een tamelijk eenvoudige *on-line* methode is die van de leestijdmeting. Proefpersonen krijgen dan bijvoorbeeld op een beeldscherm een woord of tekstfragment te zien, en drukken een bepaalde toets in wanneer zij de tekst of een tekstdeel gelezen en begrepen hebben. Op deze wijze kan de leestijd per teksteenheid geregistreerd worden.

Een geavanceerde *on-line* methode om het leesproces in kaart te brengen, is die van de oogbewegingsregistratie. Tijdens het lezen maken de ogen geen continue beweging, maar gaan ze sprongsgewijs door de tekst. Deze voorwaartse sprongen van de ogen worden saccaden genoemd. De grootte van zo'n sprong is ongeveer 8 à 10 letterposities en de duur is ongeveer 30 msec. Tussen de saccaden in is er sprake van relatieve stilstand. Zo'n stilstand wordt fixatie genoemd. Een fixatie duurt gemiddeld zo'n 200 à 300 msec. En in die tijdspanne wordt de informatie verwerkt. De ogen maken ook terugwaartse sprongen, die regressies genoemd worden. Bij de methode van oogbewegingsregistratie worden de fixaties en de regressies van de ogen van de lezer op fragmenten van de tekst geregistreerd.

Deze registratie kan vele malen per seconde plaatsvinden. De registraties verschaffen veel informatie over hoe de lezer de tekstdelen verwerkt.

## 2.2 Tekst- en lezerskenmerken

Tijdens het lezen zijn er verschillende factoren die invloed hebben op het leesgedrag. De tekst zelf beïnvloedt het leesgedrag en daarnaast spelen ook kenmerken van de lezer een rol. Er kan daarom een onderscheid gemaakt worden tussen tekstgebonden kenmerken en lezergebonden kenmerken. Een schematisch overzicht van tekst- en lezerskenmerken is opgenomen in figuur I en II. De termen die in deze schema's zijn gebruikt, komen uit de database die we ontwikkeld hebben in Access<sup>2</sup>.

In paragraaf 2.3.1 en 2.3.2 beschrijven we respectievelijk de tekst- en lezerskenmerken en we volgen daarbij de indeling uit de figuren I en II. Om te voorkomen dat er een droge opsomming van definities volgt, beschrijven we de schema's, op een enkele uitzondering na, op hoofdpunten. Over subonderdelen geven we uitleg op het moment dat deze besproken worden bij de resultaten (hoofdstuk 4 t/m 7).

### 2.2.1 Structuur

De tekstgebonden kenmerken hebben betrekking op de structuur, de stijl of de vormgeving van de tekst.

#### *Structuur-hiërarchie*

Dit is de manier waarop de inhoudselementen ten opzichte van elkaar zijn geordend. De belangrijke informatie-eenheden vormen de rode draad van de tekst. Dat geldt niet voor onbelangrijke tekstdelen zoals details. Dit verschil in belangrijkheid wordt vaak uitgedrukt in een boomstructuur. De belangrijke tekstdelen staan op een hoog niveau in de boomstructuur, de onbelangrijke tekstdelen staan op een lager niveau. Deze niveaus vormen met elkaar de hiërarchische structuur van de tekst.

#### *Structuur - coherentie*

Een zin als

*Zij kwam gisteren pas om acht uur aan*

kan niet begrepen worden zonder informatie over de spreker en de situatie waarin deze zin geuit wordt. De elementen *Zij, gisteren* en *acht uur* zijn voor hun interpretatie afhankelijk van de context. De situationele context bepaalt naar welke referenten deze elementen verwijzen. Naast de gegevens over de situatie zijn er ook gegevens nodig over zinnen die voorafgingen aan een uiting of die er nog na komen. De tekstuele context vormt dus ook een belangrijk deel om de uiting te begrijpen. De samenhang die een lezer aanbrengt tussen de zinnen in een tekst wordt *coherentie* genoemd (Noordman en Maes, 1994; Sanders en Spooren, 2001).

---

<sup>2</sup> Zie bijlage 1

Ruwweg kunnen twee typen samenhang worden onderscheiden, nl. referentiële coherentie en relationele coherentie. Deze zullen nu beschreven worden.

#### *Structuur - referentiële coherentie*

Een referent is een verwijzer. Referentiële samenhang binnen een tekst houdt in dat er in die tekst meerdere elementen verwijzen naar dezelfde referent. Een lezer is dus dankzij die verwijzingen in staat de tekstuele informatie-eenheden te relateren, met elkaar te verbinden. De volgende twee zinnen

*Piet zit op voetbal. Hij heeft het daar goed naar zijn zin.*

zijn een voorbeeld van 'coherentie door referentie'. De samenhang in deze zinnen ontstaat doordat *Hij* en *zijn* verwijzen naar de referent *Piet*. En *daar* verwijst naar de sport die Piet beoefent.

Door de informatie *Heeft het goed naar zijn zin* en *zit op voetbal* aan dezelfde referent te verbinden, ontstaat de samenhang: referentiële coherentie.

Voorbeelden van referentiële elementen in de tekst zijn: voornaamwoorden en anafora. Een anafoor<sup>3</sup> is voor zijn interpretatie afhankelijk van een ander element uit dezelfde of een andere zin. In de constructie

*Jan haalt slechte resultaten; hij is schoolmoe.*

verwijst *hij* op deze wijze naar het antecedent *Jan*.

#### *Structuur - relationele coherentie*

Een coherentierelatie is een betekenisrelatie tussen zinnen. Relationele coherentie is de samenhang die ontstaat doordat lezers tussen tekstdelen betekenisrelaties leggen, de zogenaamde 'coherentierelaties'. Voorbeelden van zulke relaties zijn die van oorzaak-gevolg, probleem-oplossing, opsomming en uitspraak-uitleg. Een voorbeeld van een oorzaak-gevolg-relatie is

*Doordat zij haar been gebroken heeft, kan ze niet meer fietsen.*

De coherentie ontstaat in dit geval dus door de relatie die tussen de tekstdelen wordt gelegd.

#### *Explicitering van relaties*

Bij het begrijpen van tekst is het heel belangrijk dat de lezer de juiste verbanden tussen tekstdelen legt. Het helpt de lezer wanneer de tekst aanwijzingen bevat die expliciteren wat de relatie is tussen informatie-eenheden of hoe de structuur in elkaar zit. Dergelijke expliciteringen worden wel markeringen of signaalwoorden genoemd.

---

<sup>3</sup> Uit het Lexicon van literaire termen

Bij explicitering van de structuur van de tekst moet ook worden gedacht aan de titel en de kopteksten die boven paragrafen staan.

Een voorbeeld van een markering in een oorzaak-gevolg-relatie is:

*Gerdien heeft een lekke band. Daardoor moet ze nu lopen.*

### **2.2.2 Stijl**

In hun *Handboek Stijl* (1997) komen Burger en De Jong tot de volgende definitie van stijl: "Stijl is de keuze die een schrijver maakt uit mogelijke formuleringen om zijn gedachten vorm te geven. Die keuze heeft betrekking op woorden, zinsbouw en structuur en wordt mede bepaald door onderwerp, doel, publiek en genre. Wanneer de stijl verandert, verandert ook de inhoud."<sup>4</sup>

De indeling van Burger en De Jong blijkt ook heel goed bruikbaar voor het ordenen van de onderzoeksresultaten. We delen die daarom als volgt in: concreet, beeldend, menselijk, duidelijk en bondig. De vraag is dan bijvoorbeeld wat de effecten zijn van concreet taalgebruik op begrip en waardering bij jongeren.

### **2.2.3 Illustraties**

Tijdens het onderzoek hebben we ons slechts zijdelings beziggehouden met vormgevingsaspecten, waarbij er vooral over illustraties informatie gevonden is. Daarom behandelen we ook alleen onderzoek naar het effect van illustraties op begrip en waardering. Over andere vormgevingsaspecten, zoals typografie en teksttype, komt wel wat informatie voor in de database, maar die aspecten zullen hier verder niet behandeld worden.

### **2.2.4 Lezerskenmerken**

Naast tekstkenmerken zijn ook kenmerken van de lezer bepalend voor de wijze waarop tekst wordt begrepen en gewaardeerd. Het leesproces is een complex proces en vraagt derhalve veel van de lezer. De lezer moet beschikken over verschillende soorten kennis en hij moet beschikken over procedures om deze verschillende soorten kennis op het juiste moment in te zetten. Wanneer op een bepaald moment een stukje kennis ontbreekt of een procedure niet voldoende wordt beheerst, stopt het leesproces en loopt de lezer vast. De wijze waarop tekst wordt verwerkt, verschilt per lezer. De lezer verwerkt informatie met een bepaald doel en niet alle informatie heeft dezelfde functie voor een lezer. Daarnaast verwerkt de lezer informatie met een bepaald doel. Bij het bespreken van de lezerskenmerken beperken we ons tot de volgende aspecten: kennis, doel en interesse. Dat we ons beperken, wil zeggen dat er meerdere kenmerken van de lezer zijn die niet aan de orde komen. Voor een overzicht van deze kenmerken verwijzen we naar bijlage III.

#### *Kennis*

De kennis die de lezer heeft, kan worden verdeeld in twee groepen, nl. talige kennis en niet-talige kennis.

---

<sup>4</sup> Pagina 23

### *Doel*

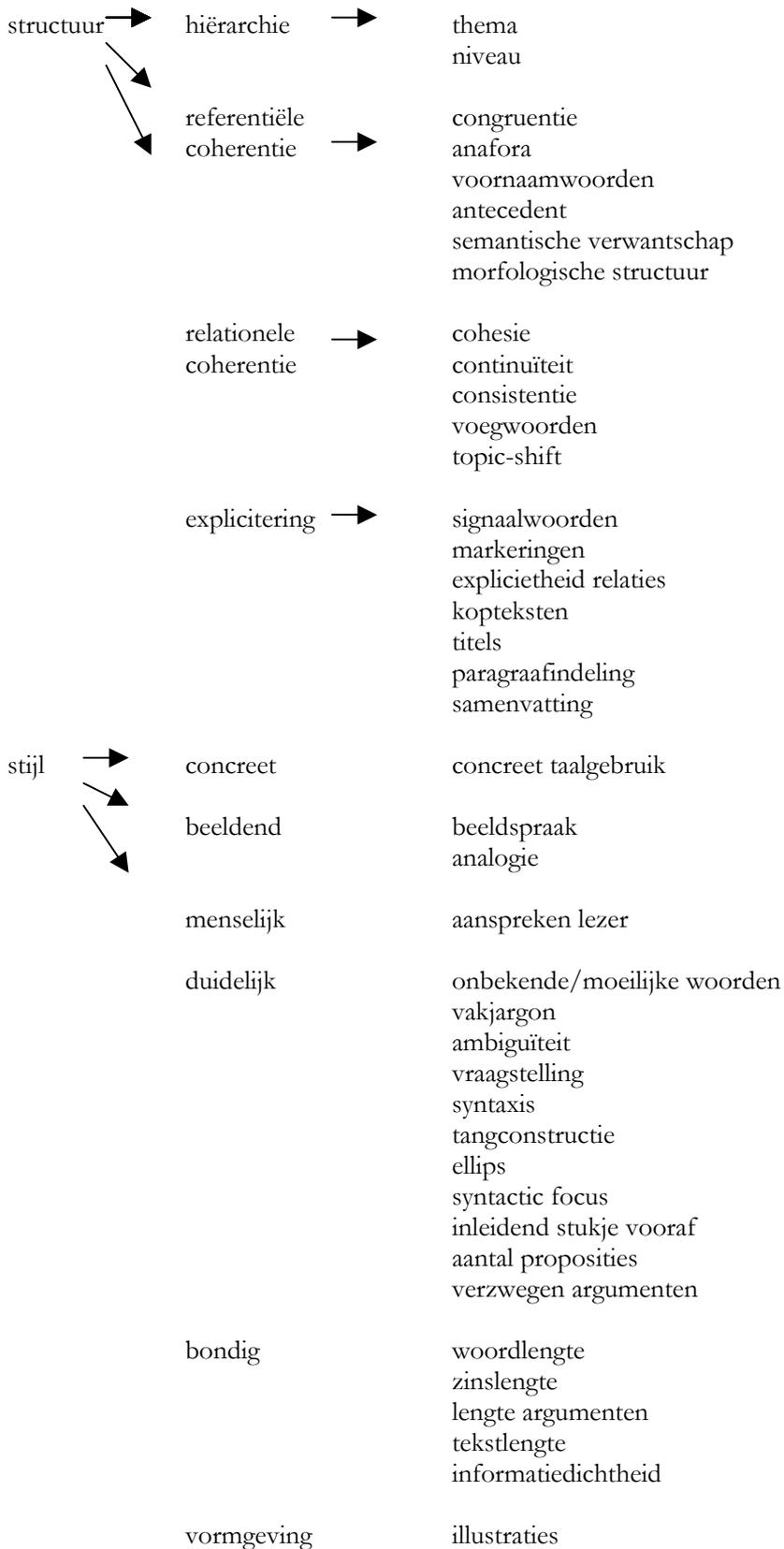
De lezer heeft een doel wanneer hij een tekst begint te lezen. De ene lezer beoogt iets heel anders met het lezen van een tekst dan de andere lezer.

### *Interesse*

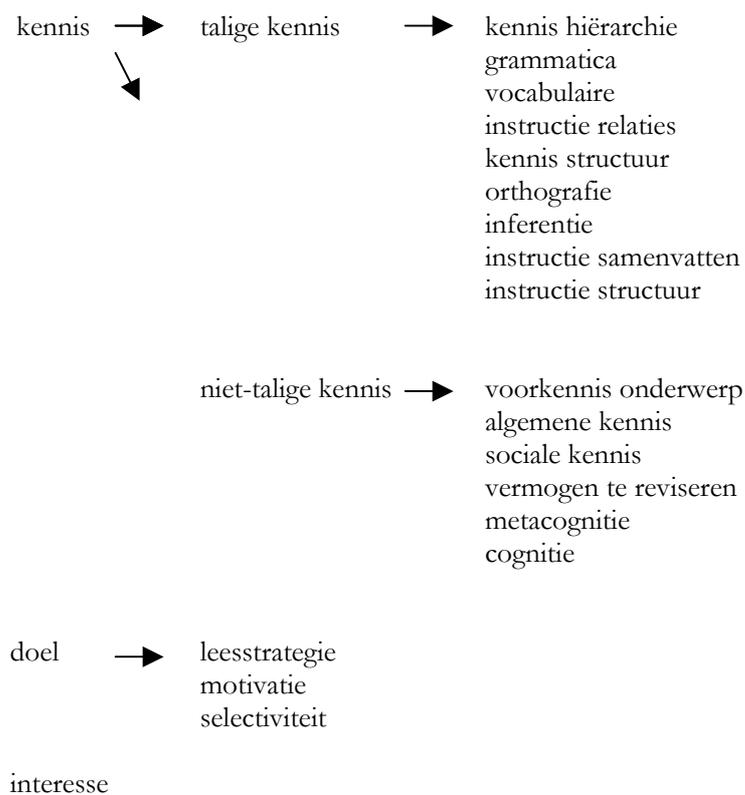
Dit betreft de individuele interesse van de lezer. Interesse moet niet verward worden met interessantheid van de tekst, dat een stijlkenmerk is en besproken wordt in paragraaf 5.2.

We merken op dat er soms overlap bestaat tussen verschillende hoofdstukken, doordat onderzoekers regelmatig meer dan één tekst- of lezerskenmerk manipuleerden. Een onderwerp als de explicitering van hiërarchie valt zowel onder de paragraaf over hiërarchie als onder de paragraaf over explicitering. Zoveel mogelijk hebben we geprobeerd om niet twee keer dezelfde informatie op te nemen. Daarom zijn sommige publicaties gesplitst naar onderwerp. Dit houdt in dat van een beschreven onderzoek de verschillende experimenten in verschillende paragrafen aan de orde kunnen komen.

*Figuur I: Schema tekstgebonden kenmerken*



*Figuur II: Schema lezergebonden kenmerken*



## 3 Het onderzoek

### 3.1 Inleiding

Bijlage I bij deze brochure is een cd-rom. Deze cd-rom bevat een database. In deze database staan 247 publicaties. Deze database vormt het resultaat van het literatuuronderzoek. Dat dit onderzoek niet 'uit de losse pols' is gegaan, maar volgens een bepaald systeem van zoeken met de afbakeningen die daarbij horen, beschrijven we in dit hoofdstuk. In 3.2 leggen we verantwoording af van de wijze van zoeken. Hoe alle gegevens geordend zijn en om welke gegevens het dan gaat, beschrijven we in resp. 3.3 en 3.4. In 3.5 tenslotte blikken we vooruit op de wijze waarop de (resultaten van de) gegevens verderop in de brochure zullen worden gepresenteerd.

### 3.2 Verantwoording van de zoekmethode

Voordat het eigenlijke zoeken begon, werd een afbakening gemaakt op de volgende gebieden.

#### *Gegevensbestanden*

Internationale literatuur is bekeken, met een beperking qua taal: in principe zouden alleen Engels- en Nederlandstalige verslagen worden geregistreerd. De bron van waaruit de inventarisatie begon, werd bepaald op een viertal elektronische gegevensbestanden, nl.

- BNTL, de Bibliografie van de Nederlandse en Friese taal- en literatuurwetenschap.
- ERIC, de Educational Resources Information Centre. Bestand m.b.t. onderwijs (-kunde), opvoeding en opvoedkunde.
- LLBA, de Linguistics and Language Behavior Abstracts. Een bibliografie met samenvattingen op het gebied van taalkunde en verwante disciplines.
- MLA, de bibliografie van de Modern Language Association

#### *Periode*

Een afbakening werd gemaakt in de tijd: de periode van 1 januari 1980 tot 1 januari 2000 is in het onderzoek betrokken. Dat wil niet zeggen dat er helemaal niets buiten deze periode in het onderzoek in betrokken. Soms is wel een oudere publicatie die 'klassiek' is, meegenomen of juist een recentere, die heel relevant bleek. De bestanden ERIC, LLBA en MLA waren op het moment van zoeken al bijgewerkt tot na de datum van 1 januari 2000. Voor de BNTL gold dit niet. Daarom zijn de Nederlandstalige tijdschriften vanaf 1998 handmatig doorgenomen en wel die tijdschriften, waar ook al andere publicaties die voor het onderzoek relevant bleken, uit kwamen.

#### *Doelgroep*

Verder werd een inperking gemaakt qua doelgroep. De nadruk ligt namelijk op onderzoek dat specifiek gericht is op lezers tot 18 jaar. In veel onderzoek wordt echter gezocht naar algemene effecten van tekstkenmerken op vaardige lezers. Hoewel daarin gewerkt wordt met lezers boven de 18, zullen deze bevindingen in het algemeen ook relevant (kunnen) zijn voor jongere lezers, al zijn ze niet zonder meer 'vertaalbaar'.

### *L1 en L2*

Tot slot werd het zoeken nog eens ingeperkt door vast te stellen dat primair gezocht zou worden naar informatie die de moedertaal (L1) betrof. Dit wil niet zeggen dat er wel eens een L2-experiment in de database is opgenomen, maar over het algemeen is de tweede taal buiten beschouwing gelaten.

### *Het zoeken*

Na het vaststellen van de databases waarin gezocht zou worden en de hiervoor genoemde inperkingen, maakten we een lijst van trefwoorden waarop we zouden gaan zoeken. Vervolgens doorzochten we de elektronische gegevensbestanden op de trefwoorden. De treffers die we bij een trefwoord vonden, screenen we eerst heel oppervlakkig. Publicaties die er echt niet in pasten, schraptten we, evenals in het oog springende dubbelvermeldingen. Het resultaat van deze eerste screening was een enorme opsomming van publicaties. Deze opsomming werd doorgenomen door Ted Sanders en gereduceerd tot een aantal van ca. 250 publicaties. Voor de complete lijst met trefwoorden en het aantal treffers per trefwoord verwijzen we naar bijlage II.

De publicaties zochten we op in de bibliotheken in Utrecht of, wanneer ze niet beschikbaar waren, vroegen we ze op uit andere bibliotheken in Nederland.

Naast dit zoeken naar aanleiding van elektronische bestanden, is ook nog beperkt gezocht volgens de zgn. sneeuwbalmethode, waarbij in de literatuurlijsten van publicaties naar nieuwe publicaties gezocht werd.

### **3.3 Data-ordening**

Voordat we hier ingaan op de ordening van data in een database, melden we dat een handleiding voor het gebruik van de database op de cd-rom is bijgevoegd als bijlage IV.

Voor het op systematische wijze ordenen van de gevonden publicaties en de bijbehorende gegevens (die in 3.4 zullen worden vermeld), viel de keuze al snel op het database-programma Access 2000, dat deel uitmaakt van het pakket Microsoft Office 2000. Drie redenen hadden we voor deze keuze: 1. Microsoft Office is het meest gebruikte programma in Nederland. Volgens Microsoft wordt Office door 80% van de bedrijven, instellingen, universiteiten en scholen gebruikt<sup>5</sup>. Hierdoor is de kans groot dat een eventuele gebruiker van de database, deze zonder problemen op zijn eigen computer kan gebruiken. 2. We hadden zelf goede ervaringen met Word, het tekstverwerkingsprogramma uit het Office-pakket, waardoor we ook veel verwachtten van het programma Access. 3. De stap die gezet moet worden om een Access-bestand (en zeker de 2000-versie) op het Web te krijgen, is, volgens deskundigen, minder groot dan de stap om met een ander database-programma het Web op te gaan.

Nadat het in de volgende paragraaf beschreven analysemodel was opgesteld, werd een tabel ontworpen. In deze tabel namen we de bibliografie-gegevens en het analyse-model op.

---

<sup>5</sup> Informatie ontleend aan het Voorwoord van Basis cursus Access 2000

Onder publicatiegegevens verstaan we gegevens als auteur, titel en jaar van uitgave. Als sleutelveld (dat is het veld waarop Access de records sorteert) markeerden we de naam van de auteur.

Figuur III geeft weer hoe de publicatie-gegevens en de gegevens van het analysemodel in een formulier werden opgenomen.

auteur		
Barnett, J.E.		
titel		
Facilitating retention through instruction about text structure		
jaar	bron	
1984	Journal of Reading Behavior	
deel/pagina's	plaats en uitgever	
16, 1, 1-13	n.v.t.	
beschrijving inhoud		
<p>In an attempt to investigate the effectiveness of instruction in the use of text structure for comprehending and recalling textual information, ninety college students received one of three treatments. They received either a brief description of the organization of a text immediately prior to reading the text, after reading but before recalling the text, or they received no text-organization instruction. Research report and journalism structures were employed. For both text structures, subjects who received instruction prior to reading performed better on a delayed free recall test than subjects who received instruction prior to recall or than subjects who received no instruction. Subjects who received instruction prior to reading also had better recognition scores than subjects who received instruction prior to recall. Instruction prior to recall had no facilitative effect relative to the no-instruction control treatment. The research report structure led to better performance than the journalism structure. Results suggest that, when encountering well-organized text, skilled readers can profit from instruction about the structure of written materials.</p>		
taal (engels/nederlands)	L1/L2	leeftijdscategorie (kind/tiener/student/volw)
engels	L1	student
beeldschermtekst	tekstgenre (informatief/instructief)	type onderzoek (exp/overz/instr)
<input type="checkbox"/>	informatief	experiment
indien exp: online/offline		
offline: recall		
onafh var (str/stijl/vormg/lezer)		
lezer: bewustzijn tekststructuur		
afh var (begrip/waardering)		
begrip		

Figuur III: Weergave van het invoerformulier

### 3.4 Het analysemodel

Van iedere publicatie wilden we een aantal dingen weten, zoals de proefpersonen die bij het onderzoek betrokken werden, de wijze van onderzoek en de variabelen die waren onderzocht. Voor deze gegevens stelden we een analysemodel op.

#### *Publicatiegegevens*

<i>auteur</i>	indien een cijfer tussen haakjes volgt na de naam, betekent dit dat er meerdere publicaties met exact dezelfde naam in de database staan
<i>titel</i>	titel en eventuele ondertitel
<i>jaar</i>	jaar van uitgave
<i>bron</i>	titel van tijdschrift of boek
<i>deel/pagina's</i>	jaargang en deel tijdschrift/pagina's in tijdschrift of boek
<i>plaats en uitgever</i>	alleen bij boek vermeld, niet bij tijdschriftartikel
<i>beschrijving inhoud</i>	indien de publicatie een beknopt abstract bevatte, is dit overgenomen.

#### *Gegevens volgens analysemodel*

<i>taal</i>	taal waarin de publicatie is geschreven; bij experiment altijd de taal waarin het experiment is uitgevoerd.
<i>L1/L2</i> <i>leeftijdscategorie</i>	<p>moedertaal (language 1 = L1) of tweede taal (L2) van proefpersonen zoals vermeld in paragraaf 3.1, is het onderzoek niet beperkt tot de groep kinderen en jongeren tot 18 jaar. Daarom is de betreffende leeftijdscategorie opgenomen. De volgende categorieën worden onderscheiden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kind</li><li>- tiener</li><li>- student</li><li>- volwassene</li></ul> <p>De groep 'kind' begint bij de leeftijd van ca. 6 jaar. Kinderen jonger dan 6 komen in het onderzoek niet voor, omdat deze nog niet kunnen lezen.</p> <p>Tieners kunnen zowel basisschoolleerlingen zijn (uit de hoogste groepen) of scholieren uit het voortgezet onderwijs.</p> <p>Onder studenten kunnen zich personen bevinden die de leeftijd van volwassene bereikt hebben. In de database worden ze echter toch als student opgenomen.</p> <p>Wanneer er sprake is van meer dan één leeftijdscategorie, dan is dit in de database aangegeven (bijv. kind/tiener).</p>
<i>beeldschermtekst</i>	wanneer het beschreven onderwerp geen geprinte maar een beeldschermtekst was, is dit vakje afgevinkt ('v').

*tekstgenre*

we onderscheiden drie doelen met daaraan gekoppeld drie teksttypen<sup>6</sup>:

- informatieve teksten, waarbij het doel is om lezers te informeren (bijv. krantenberichten, voorlichtingsbrochures, onderwijsteksten);
- instructieve teksten, waarbij het doel is om lezers in staat te stellen bepaalde handelingen uit te voeren (bijv. handleidingen, computerdocumentatie, formulieren, bijsluiters);
- persuasieve teksten, waarbij het doel is om lezers te overtuigen van een bepaald standpunt waardoor ze gewenst gedrag gaan vertonen (bijv. sturende voorlichting, reclame, fondswervingsbrieven)

Een vierde tekstgenre voegen we aan dit rijtje toe:

- narratieve teksten, waarbij het doel is om lezers te amuseren (bijv. een roman of novelle).

Hoewel de aandacht in dit onderzoek uitgaat naar informatieve teksten, is ook een aantal publicaties over niet-informatieve teksten geïnventariseerd. Reden hiervoor is dat er kenmerken van niet-informatieve teksten zijn onderzocht, die ook relevant zijn voor informerende teksten.

Wanneer sprake is van meerdere onderzochte teksttypen, dan is dit in de database opgenomen (bijv. informatief/narratief).

*type onderzoek*

de publicatie betreft

- een overzicht van literatuur of van eerder onderzoek,
- het verslag van een experiment of
- de beschrijving van een instrument of methode.

*indien experiment:  
online/ offline*

wanneer sprake was van het verslag van een experiment, wordt in dit veld vermeld of het om een online- of offline-meting ging<sup>7</sup>.

*onafhankelijke  
variabelen*

de geteste onafhankelijke variabelen worden hier vermeld. Deze variabelen worden onderscheiden naar structuur, stijl, vormgeving en lezer<sup>8</sup>. Daarna volgt een specificatie van de variabele.

*afhankelijke  
variabelen*

de betreffende afhankelijke variabele wordt hier vermeld, nl. begrip, waardering of allebei.

---

<sup>6</sup> zie Hoeken 1992

<sup>7</sup> Zie 2.2 voor uitleg over de metingen

<sup>8</sup> Zie 2.3 voor uitleg over variabelen en specificaties

### 3.5 Presentatie van de gegevens

In de hoofdstukken 4 t/m 7 wordt weergegeven welke conclusies uit de literatuurinventarisatie getrokken kunnen worden. In de hoofdstukken 4, 5 en 6 worden de tekstgebonden kenmerken behandeld, in hoofdstuk 7 worden de lezergebonden kenmerken behandeld.

De indeling van de hoofdstukken is op hoofdpunten conform de indeling binnen de figuren II en III. Zo zal bijvoorbeeld het hoofdstuk over structuur uit vier paragrafen bestaan, te weten hiërarchie, referenties, relaties en explicitering.

Een paragraaf is als volgt opgebouwd. Eerst geven we de conclusies weer, zowel voor de groep kind en tiener als voor de groep volwassenen/ studenten. Daarna zullen één of meerdere voorbeelden van representatief onderzoek gegeven worden.

## 4 Structuurkenmerken en hun effect op begrip en waardering

### 4.1 Inleiding

Er is veel onderzoek gedaan naar tekstkenmerken op het gebied van de structuur. In dit hoofdstuk zullen verschillende structuuraspecten aan bod komen, nl. hiërarchie, referentiële en relationele coherentie en markeringen binnen de tekststructuur. Bij de beschrijving van deze onderdelen van de tekststructuur zullen steeds eerst de conclusies van het literatuuronderzoek worden weergegeven en vervolgens worden ter illustratie één of enkele representatieve onderzoeken besproken.

Hoewel het er bij deze studie vooral om ging onderzoek te inventariseren waarbij kinderen en tieners de proefpersonen waren, zal er ook materiaal besproken worden dat niet deze groep betreft. Enerzijds gebeurt dit omdat er over kinderen en tieners soms weinig of niets bekend is. Anderzijds kan het zo zijn dat bevindingen voor volwassenen gegeneraliseerd kunnen worden naar de groep kind en tiener.

### 4.2 Hiërarchie

Een tekst is niet een verzameling van losse woorden en zinnen, maar het geheel van tekstonderdelen die bij elkaar horen. De tekstonderdelen vormen met elkaar de structuur van de tekst. In die structuur zit een hiërarchie, dat wil zeggen dat de tekstonderdelen ten opzichte van elkaar geordend zijn naar belangrijkheid. Belangrijke informatie (het thema van de tekst) staat hoog in de structuur; details staan veel lager in de structuur. Uit empirisch onderzoek blijkt dat deze ordening ook van invloed is op het lezen en begrijpen van tekst. Informatie die hoger in de structuur staat, wordt beter onthouden dan informatie die laag in de structuur staat: het zogenaamde levels-effect<sup>9</sup>. Daarnaast is het zo dat de verwerking van informatie die hoog in de structuur staat, meer tijd vergt dan informatie die lager in de structuur staat.

#### 4.2.1 Conclusies

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat studenten en volwassenen de themastructuur van een tekst benutten om zich informatie te kunnen herinneren. De mate waarin deze informatie wordt gereproduceerd, blijkt af te hangen van de positie van die informatie binnen de tekststructuur. Informatie op een hoger niveau wordt beter gereproduceerd dan informatie op een lager niveau. Daarnaast wijst onderzoek uit dat voor informerende teksten is gebleken dat ook de snelheid waarmee informatie wordt verwerkt, afhankelijk is van de positie in de tekststructuur. Informatie die hoger in de structuur staat, vraagt een langere verwerkingstijd dan informatie lager in de structuur (zie Cirilo en Foss (1980); Birkmire (1985). Verder kan gesteld worden dat het bewustzijn van tekststructuur (ook wel genoemd *awareness*) studenten behulpzaam is bij het begrijpen van informerende teksten die minder goed in elkaar zitten.

---

<sup>9</sup> Zie Singer (1990), pagina 41

Instructie in het herkennen en begrijpen van de structuur van informerende teksten had in vrijwel alle onderzoeken een positief effect, vooral waar het ging om teksten over een onbekend onderwerp. Studenten blijken meer gebaat te zijn bij instructie wanneer het wetenschappelijke teksten betreft, dan wanneer het om journalistieke teksten gaat. Tot slot stellen we vast dat ervaren tekstbeoordelaars met name de structuur van belang achten om een tekst begrijpelijker te maken.

Als we kijken naar de groep kind en tiener, dan zijn de bevindingen voor informerende teksten voor een deel generaliseerbaar naar deze groep. Uit het feit dat Slater (1985) evidentie vond voor een positief effect van instructie over tekststructuur op begrip bij 14-jarigen, kan afgeleid worden dat tieners gevoelig zijn voor tekststructuur. Hierdoor zijn de conclusies voor informerende teksten generaliseerbaar naar de groep tieners. Deze generalisatie wordt nog eens ondersteund door het onderzoek van Armbruster, Anderson en Ostertag<sup>10</sup> (1987) die aantoonden dat training van 10-jarigen zin heeft. Voor de groep kinderen tot 10 jaar is geen informatie gevonden over de invloed van hiërarchie op begrip en waardering.

---

<sup>10</sup> Dit artikel wordt besproken in de paragraaf over *Explicitering*

## Effecten van hiërarchie op het leesproces

Als het gaat om hiërarchie, wordt er vaak gesproken over 'topic structure', oftewel thema-structuur. Veel teksten zijn georganiseerd rondom een thema. Korte teksten hebben vaak maar één thema, langere teksten kunnen naast het hoofdthema ook nog deelthema's bevatten. Wil de lezer de tekst goed kunnen begrijpen, dan is het nodig dat deze het thema (of de thema's) kan identificeren. Identificatie van het thema stelt de lezer namelijk in staat om de niet-thematische inhoudselementen in de tekst te begrijpen. Op dit terrein deden Lorch en Lorch (1985) onderzoek. Zij gingen na of lezers tijdens het lezen van teksten die handelden over landen, een representatie van de thema-structuur opbouwen met de bijbehorende relaties en of de lezers deze representatie vervolgens benutten om informatie over het thema te reproduceren. Uit de experimenten die zij deden onder studenten, waarbij informerende teksten werden gebruikt, bleek dat lezers de thema-structuur gebruiken om zich informatie te kunnen herinneren.

Speelt het verschil in hiërarchie ook een rol bij het leesproces? Cirilo & Foss (1980) lieten studenten teksten lezen en vergeleken de leestijd voor de zin *He could no longer talk at all*. Die is in tekst 1 heel belangrijk en staat dus op een hoog niveau in de hiërarchie. Dezelfde zin staat in tekst 2 op een lager niveau.

### *Tekst 1 - The Witch's Curse*

*There was once a far off land which was ruled by a wise king. One day a woman was brought before him. She was accused of witchcraft. The evidence was quite clear, and the king ordered her death. Hearing this, the witch cursed the king. The king soon felt the curse's effect. **He could no longer talk at all.** No sound came from his throat. The king quickly decided that this curse must be lifted, if he was to rule effectively. He put the task to his magician who called upon the powers of light to come to his aid. (Het verhaal is niet af, maar gaat nog verder door op het niet kunnen praten van de koning)*

### *Tekst 2 - The King's Ring*

*Long ago, a king lost his ring while on a drive through his capitol a simple soldier found it. He heard about the large reward. He was shocked by his good fortune. **He could no longer talk at all.** He soon recovered, however. He decided to take the ring to the king so he could get the large reward. Arriving at the gate of the palace, the guard refused to let the soldier in unless he gave him half the reward. (het verhaal is niet af, maar gaat nog verder door over de ring van de koning)*

In tekst 1 staat de zin *He could no longer talk at all* op een hoog niveau in de hiërarchie. Dezelfde zin staat in tekst 2 op een lager niveau. Cirilo en Foss voerden de experimenten uit onder studenten. De resultaten lieten zien dat de zin in tekst 1, waarbij de informatie zich op een hoog niveau bevindt, een langere verwerkingstijd nodig heeft dan de zin in tekst 2, waarbij de informatie op een lager niveau staat. Deze langere verwerkingstijd duidt op meer benodigde cognitieve capaciteit, waardoor er meer tijd nodig is om de informatie goed op te slaan.

### **Effecten van hiërarchie op reproductie**

De hierboven beschreven onderzoeken gaan over het direct effect van hiërarchie binnen de tekststructuur. Naast dit direct effect is ook gemeten of er een effect is van instructie in het herkennen van hiërarchische aspecten van een tekst aan een groep proefpersonen. Enkele voorbeelden hiervan.

Allereerst noemen we hier Taylor en Beach (1984). Zij voerden een experiment uit waarbij ze studenten oefenden in het herkennen van hiërarchische tekststructuur en onderzoek deden naar het effect daarvan op lees- en schrijfvaardigheid. Voor het experiment werden informerende teksten over sociaal-wetenschappelijke onderwerpen gebruikt. Kennis van hiërarchische structuur bleek de reproductie van teksten over een onbekend onderwerp te verbeteren. Voor de reproductie van teksten over een bekend onderwerp werd geen effect gevonden voor de geïnstrueerde groep. Taylor en Beach trokken hieruit de conclusie dat studenten, wanneer ze onbekende teksten moeten leren, baat hebben bij het maken van een hiërarchische samenvatting. Maar bij het aanleren van teksten over bekende onderwerpen, heeft het geen nut een hiërarchische samenvatting te maken. Men kan dan beter het beantwoorden van vragen gebruiken als studeertechniek.

Taylor (1992) gaat in een overzichtartikel in op het bewustzijn van tekststructuur (awareness) en op instructie daarvan. Ervaren lezers bleken, dankzij hun kennis van tekststructuur, een tekst die minder goed in elkaar zit, goed te kunnen begrijpen. Hierdoor konden deze lezers over het algemeen het thema van de tekst wel identificeren<sup>1</sup>. Studenten zijn echter minder ervaren in lezen en weten minder af van tekststructuur. Taylor bespreekt in dit artikel vervolgens een aantal methoden om tekststructuur te onderwijzen aan kinderen, tieners en studenten. Op basis van het experimenteel onderzoek dat in de tien jaar daarvoor gedaan was, concludeerde zij dat, hoewel de meeste mensen wel automatisch een bepaald kennisniveau van tekststructuur aanleren, leerlingen en studenten profijt hebben van formele instructie op het gebied van tekststructuur. Dergelijke instructie heeft namelijk een positief effect op het onthouden en het begrijpen van informatie in de tekst.

Slater (1985) vroeg zich af of kennis van de hiërarchische structuur van een tekst invloed heeft op het begrijpen van tekst door 14-jarigen. Daarnaast ging hij na of de effecten hetzelfde zijn voor tekstpassages die anders waren georganiseerd dan de oorspronkelijke tekstpassages. De proefpersonen kregen in dit onderzoek duidelijke instructies over hoe de tekst georganiseerd was. De conclusies waren als volgt. 14-jarigen leerden meer van een tekst wanneer ze van tevoren informatie over de organisatie van de tekst kregen. Daarnaast werd het effect van informatie over tekststructuur vergroot wanneer 14-jarigen die informatie gebruikten om een grove schets van de tekst te maken. En ook bleek het maken van aantekeningen begrip en reproductie te verbeteren.

### 4.3 Referentiële coherentie

We spreken van referentiële coherentie wanneer samenhang in een tekst ontstaat door verwijzing naar één zelfde persoon of object. Voor het terugverwijzen naar personen, tijd, ruimte, handelingen en gebeurtenissen zijn allerlei linguïstische markeringsvormen mogelijk. Er wordt bijvoorbeeld naar personen verwezen door middel van voornaamwoorden, zoals in de volgende zin

*Mieke gaat naar school. Zij heeft het daar goed naar haar zin.*

Zij verwijst naar Mieke. In plaats van *Zij* (een persoonlijk voornaamwoord) zou ook gebruikt kunnen worden *het meisje* (een beschrijving) of *Mieke* (het herhalen van de naam).

Bij referentiële coherentie is er altijd sprake van de explicitering van een tekstrelatie. Immers een referentie is een expliciet in de tekst aanwezige verwijzer naar een ander woord of tekstdeel. Om deze reden zal in de paragraaf *explicitering* de referentiële coherentie niet aan bod komen.

#### 4.3.1 Conclusies

Uit de onderzoeken naar referentiële coherentie blijkt dat bij het begrijpen van referenten door de lezer een drietal problemen kan ontstaan:

- de referentiële afstand tussen anafoor en referent leidt tot het niet begrijpen van de verwijzing
- ambiguïteit van de anafoor leidt tot het niet begrijpen van de verwijzing
- het gedurende langere tijd bewaren van het topic (dat is het thema) in het geheugen leidt tot het niet begrijpen van de verwijzing.

Voor narratieve teksten is gevonden dat lezers over het algemeen in staat blijken de referent te vinden, ook al staat deze verder weg (zes zinnen terug in de tekst). Het kost echter wel meer moeite - d.w.z. het duurt langer - dan wanneer de referent dichterbij staat. Deze bevindingen voor narratieve teksten zijn generaliseerbaar naar informerende teksten, omdat het een tekstkenmerk betreft dat fundamenteel is en niet wezenlijk verschilt tussen narratief en informerend.

Verder lieten Vonk e.a. (1992) voor informerende en narratieve teksten zien dat wanneer de relatie tussen anafoor en referent overgespecificeerd wordt, de lezer dit begrijpt als een verandering van thema. Dit heeft als gevolg dat een overgespecificeerde anafoor ertoe bijdraagt dat de voorafgaande informatie minder goed beschikbaar is.

Specifiek voor kind en tiener kan gesteld worden dat het onderzoek van Verhoeven (1991) uitwees dat verwijzingen naar tijd, personen en ruimte relatief eenvoudig te begrijpen zijn. Verwijzingen naar complete tekstfragmenten blijken voor kinderen moeilijker te begrijpen en verwijzingen naar handelingen blijken voor kinderen het meest complex te zijn. De bevindingen voor informerende teksten zijn generaliseerbaar naar kinderen en tieners, omdat het vasthouden van informatie in het geheugen niet leeftijdgebonden lijkt te zijn.

### **Effect van afstand tussen verwijzingen op het leesproces**

Ten aanzien van de afstand tussen verwijzingen hebben Clark en Sengul (1979) ontdekt dat proefpersonen minder tijd nodig hadden om een zin te begrijpen wanneer de referent van definitieve noun-phrases één clause terug werd genoemd, dan wanneer deze twee of drie clauses terug werd genoemd. Hieruit kan worden afgeleid dat tekstdelen die het laatst gelezen zijn, een bevoorrechte plaats innemen in het geheugen en daarom meteen beschikbaar zijn om als referent te dienen.

Een ander onderzoek is dat van Ehrlich en Rayner (1983). Zij varieerden de referentiële afstand tussen voornaamwoorden en antecedenten en vonden dat lezers meer tijd nodig hadden om de tekst te lezen volgend op het voornaamwoord, wanneer de antecedent verder weg in de tekst stond.

## Effect van ambigue verwijzingen op het leesproces

Ambigüiteit is een tweede probleem dat zich kan voordoen bij verwijzingen. Corbett en Chang (1983) concludeerden uit hun onderzoek dat ambigüiteit van de referent zorgt voor een langere verwerkingstijd. Een voorbeeld van een ambigue referent staat in de volgende zinnen

*Joyce ontmoette moeder op de boulevard. Zij gaf haar een zoen.*

Voor *Zij* komt zowel *Joyce* als *moeder* in aanmerking als referent. Ditzelfde geldt voor *haar*. Hierdoor is sprake van een ambigue verwijzing.

Verder wijzen verschillende onderzoeken erop dat er verschil bestaat tussen het verwerken van ambigue verwijzingen waarbij de verschillende personages die als mogelijk referent beschikbaar zijn, van hetzelfde geslacht zijn en een verwijzing waarbij de mogelijke referenten verschillen van geslacht.

Een ander onderzoek dat referentiële coherentie betreft, is dat van Verhoeven (1991). Hij gaat in een artikel over begrijpend lezen in de aanvangsfase in op de ontwikkeling van vaardigheden van kinderen in het interpreteren van cohesie en coherentie. Vanwege de directe betrokkenheid met kinderen, bespreken we hier een deel van het artikel van Verhoeven wat uitgebreider.

Verhoeven doet onder andere onderzoek naar anafora en zegt daarover dit: "de keuze voor mogelijke antecedenten in een verhaal veronderstelt bij kinderen geavanceerde syntactische, semantische, pragmatische, inferentiële en evaluatieve vaardigheden. Op basis van eerder onderzoek voor het Engels is een hiërarchie van complexiteit van anaforische relaties opgesteld. Verwijzing naar personen en plaats of tijd bleek relatief eenvoudig; verwijzing naar handelingen en gebeurtenissen (clauses) bleek relatief moeilijk. In dit anafora-onderzoek zijn genoemde typen anaforische verwijsrelaties gecontrasteerd.<sup>11</sup>" Verhoeven geeft het volgende voorbeeldverhaal ter illustratie.

*Susan zit op het dak van de schuur.*

*Daar kan ze veel zien.*

*Zij ziet Huub en An in de tuin.*

*Susan roept naar hen.*

*Dat heeft moeder gehoord.*

*Ze komt naar buiten.*

*Susan moet van het dak af.*

*Moeder is erg boos.*

*Vader ook.*

De vragen zijn vervolgens:

1. *Waar kan Susan veel zien?*
2. *Naar wie roept Susan?*
3. *Wat heeft moeder gehoord?*
4. *Wie is erg boos?*

Het gaat bij de eerste vraag om een verwijzing naar ruimte, nl. het dak van de schuur. Bij de tweede vraag gaat het om verwijzing naar personen. Kinderen moeten weten dat 'hen' terugverwijst naar 'Huub' en 'An'. Bij vraag 3 verwijst 'Dat' terug naar het 'roepen' en bij vraag 4, ten slotte, moeten kinderen inzien dat 'ook' terugverwijst naar het 'boos zijn' in de vorige zin. De resultaten lieten zien dat het begrijpen van verwijzingen naar personen en ruimte en tijd relatief eenvoudig is.

Verwijzingen naar complete zinnen bleken lastiger, terwijl verwijzingen naar handelingen het meest complex bleken. Verhoeven meent dat dit laatste kan worden verklaard omdat daarbij een groot beroep op het werkgeheugen van lezers wordt gedaan. Het problematische karakter van verwijzing naar handelingen schuilt, volgens Verhoeven, in het feit dat dit in het Nederlands wordt uitgedrukt door middel van ellipsvormen die relatief laat verworven worden.

#### 4.4 Relationele coherentie

Naast de besproken referentiële coherentie is er ook de relationele coherentie. Deze valt te omschrijven als de samenhang die ontstaat doordat lezers tussen tekstdelen betekenisrelaties leggen. Deze betekenisrelaties zijn de zogenaamde coherentierelaties. Een voorbeeld hiervan is de probleem-oplossing-relatie in de volgende zin

*Het brood is op. Daarom eten we vandaag pannenkoeken.*

##### 4.4.1 Conclusies

Verskillende soorten coherentierelaties worden op verschillende wijzen verwerkt. Causale relaties, die de tekst sterker organiseren dan bijvoorbeeld opsommingsrelaties, worden ook sneller verwerkt dan de zwakkere relaties. Bovendien leveren sterk organiserende relaties een betere reproductie op dan zwak organiserende relaties. Een ander punt is dat, zoals we al gezien hebben, kennis over structuur onderwijsbaar is en de leesvaardigheid verbetert.

Wanneer we kijken naar de groep kind en tiener, dan zijn nauwelijks resultaten gevonden die het effect meten van coherentierelaties bij kinderen, maar het lijkt aannemelijk dat de bevindingen zo algemeen zijn, dat datgene wat gevonden is voor informerende teksten, generaliseerbaar is voor de groep kind en tiener. Brennan e.a. (1986) lieten wel zien dat kinderen gevoelig zijn voor de structuur van een verhaal. Een structuur die afwijkt van wat kinderen gewend zijn te horen of te lezen (zoals bijv. de verhalende structuur van een sprookje, waarbij het einde gesloten en goed is), levert begripsproblemen op. Beishuizen e.a. (1999) vonden geen effect na het instrueren van 10- en 11-jarigen in het maken van inferenties, maar schreven dit toe aan een verkeerde wijze van toetsing. Armbruster e.a. (1987) daarentegen vonden wel effect na instructie van 10-jarigen, waarbij het een coherentierelatie betrof die de hele tekst organiseerde. Hieruit kan geconcludeerd worden dat relationele coherentie van een tekst invloed heeft op kinderen en tieners en dat instructie op dit gebied nuttig is.

### **Relationele coherentie bij tieners - geen effect van structuur-instructie**

Beishuizen, Le Grand en Van der Schalk (1999) deden onderzoek naar de aanwezigheid van coherentierelaties in teksten en het effect daarvan op tekstbegrip bij tieners. 10- en 11-jarigen werden geïnstrueerd in het maken van inferenties door ze een trainingsprogramma te geven dat gericht was op lokale en globale coherentie. De score op een begripstoets bleek niet te zijn verbeterd door de instructie die de leerlingen gekregen hadden. Oftewel: instructie in het maken van inferenties had geen effect bij 10- en 11-jarigen. Beishuizen e.a. schreven dit uitblijven van effect toe aan een verkeerde wijze van toetsing. Een tweede experiment, waarbij de hardopdenkmethode werd toegevoegd en waarbij meerdere teksten aan bod kwamen, sorteerde opnieuw geen effect voor instructie in het maken van inferenties.

### **Relationele coherentie bij tieners - wel effect van structuur-instructie**

Uit een experiment van Armbruster, Anderson en Ostertag (1987) bleek dat tieners, nadat zij waren getraind in het herkennen van de probleem-oplossing-structuur, beter scoorden op vragen over het thema van de tekst en ook beter presteerden bij het schrijven van een samenvatting. Dezelfde auteurs deden in 1989 ook onderzoek naar het effect dat onderwijs in tekststructuur aan kinderen en tieners heeft op het lezen en schrijven. De conclusie uit dit experiment was dat aan kinderen van ongeveer 10 jaar al een simpele tekststructuur valt te onderwijzen die behulpzaam is bij het lezen en schrijven van informerende teksten. De probleem-oplossing-structuur konden de kinderen herkennen en hieruit concludeerden Armbruster e.a. dat, wanneer kinderen deze tamelijk moeilijke structuur onder de knie krijgen, ze ook zeker andere wat moeilijker relaties binnen teksten zouden moeten kunnen leren.

### **Relationele coherentie beïnvloedt proces en product van tekstbegrip**

Sanders en Noordman (2000) deden onderzoek naar de verwerking van verschillende typen coherentierelatie en de markering van deze relaties. Zij constateerden dat zowel het type coherentierelatie als de markering van die relatie de tekstverwerking beïnvloedt. Een sterk organiserende relatie als de probleem-oplossing-relatie bleek te leiden tot een snellere verwerking en ook een betere reproductie dan dat het geval was bij een zwak organiserende coherentierelatie zoals de opsommingsrelatie. Explicitering van de coherentierelaties zorgde voor een snellere verwerking van de tekst, maar had geen effect op de reproductie.

## 4.5 Explicitering

In de paragrafen hiervoor is gesproken over hiërarchie en over referentiële en relationele coherentie. Dit bleken belangrijke factoren te zijn bij het verwerken van tekst, omdat ze de lezer helpen om verbanden te leggen tussen de verschillende informatie-eenheden.

Wanneer hiërarchie en coherentie in de tekst ook nog eens worden geworden geëxpliciteerd, dan draagt dit bij aan een snellere verwerking van de tekst. Wanneer er dergelijke aanwijzingen in de tekst staan, is er sprake van structuurmarkeringen, die ook wel signaalwoorden worden genoemd. Lorch, Lorch en Inman (1993) geven de volgende omschrijving van een signaalwoord: een schriftelijk middel, gebruikt om de nadruk te leggen op aspecten van de tekststructuur of de inhoud, zonder de informatie in de tekst te wijzigen.

In de volgende paragraaf zullen de resultaten besproken worden die betrekking hebben op explicitering van de hiërarchie en van de relationele coherentie. Explicitering van referentiële coherentie komt niet aan bod, omdat referenties in zichzelf al expliciet zijn. Een impliciete verwijzing bestaat niet, want er is altijd sprake van een woord of zinsdeel dat verwijst naar de referent.

### 4.5.1 Explicitering van hiërarchie en relationele coherentie

#### 4.5.2 Conclusies

Hoewel sommige onderzoeken elkaar tegenspreken, blijkt uit de meeste onderzoeken dat explicitering van de hiërarchie en van de relationele coherentie effect heeft op de verwerking van tekst door de lezer. De aanwezigheid van markeerders zorgt er namelijk voor dat de tekst sneller wordt verwerkt. Dit heeft echter niet tot gevolg dat de reproductie dan ook verbetert of verslechtert: effect op de reproductie bleef uit. Ten aanzien van de markering van relaties kan nog worden opgemerkt dat met name de explicitering van positief causale relaties leidt tot snellere verwerking, zonder dat dit ten koste gaat van het tekstbegrip.

Voor de groep kind en tiener kan het volgende worden gesteld. Bij 10-jarigen bleek er volgens onderzoek geen effect te zijn van markeerders van de hiërarchische structuur. Bij 12-jarigen was dit effect er wel en het effect nam toe naarmate men ouder werd. Het effect bleek dan ook het grootst bij volwassenen. Uit een ander onderzoek bleek dat 17-jarigen baat hadden bij de aanwezigheid van signalen die de tekststructuur markeerden. Uit deze bevindingen kan tevens worden afgeleid dat markeerders van hiërarchie nog geen effect hebben op tekstbegrip bij kinderen, maar in toenemende mate wel het tekstbegrip van tieners beïnvloedt.

Verder bleken tieners tussen de 10 en 15 jaar oud gebaat bij een biologietekst waarin coherentierelaties waren geëxpliciteerd, wanneer het een onbekend onderwerp betrof. Bij een bekend onderwerp was het effect minder. Daarnaast bleken tieners met een goede leesvaardigheid meer gebaat bij een coherente tekststructuur dan tieners met een minder goede leesvaardigheid.

### **Effect van explicitering van tekststructuur op tekstbegrip**

Informerende teksten vormden de bron van het onderzoek van Ohlhausen en Roller (1988). Deze studie gaat in op de invloed die explicitering van de hiërarchische structuur heeft op de verwerking van informerende sociale tekst door kinderen, tieners en volwassenen. Een voorbeeld van explicitering van de hiërarchische structuur van een tekst, is het volgende tekstfragment. Markeringen zijn gecursiveerd.

*Ottoland is een tamelijk onbekende plaats in Nederland. Om wat informatie over deze plaats te verschaffen, zal ik zowel de ligging en het landschap als ook de bevolking beschrijven. Allereerst ga ik in op de geografische ligging. Ik zal me in het bijzonder richten op de afstand tot grote steden. Daarna geef ik een gedetailleerde beschrijving van het landschap. Tot slot zal de bevolking worden getypeerd.*

Ohlhausen en Roller legden de teksten voor aan 10-, 12- en 14-jarigen en ook volwassenen en vroegen hen de belangrijkste informatie te onderstrepen. Zij concludeerden na dit experiment dat explicitering van de tekststructuur ervoor zorgt dat de belangrijkste informatie uit de tekst beter wordt herkend. Bij 10-jarigen is dit effect er nog niet, bij 12-jarigen is dit effect er wel en het effect neemt toe naarmate de lezer ouder wordt. Bij volwassenen bleek het effect dan ook het grootst te zijn. Het onderzoek van Chambliss (1995), dat besproken is in de paragraaf over hiërarchie, liet onder andere zien dat de aanwezigheid van signaalwoorden een positief effect had op het begrijpen van lange argumenten door 17-jarigen.

### **Coherente teksten en de interactie met voorkennis bij tieners**

McNamara, Kintsch, Songer en Kintsch (1996) deden onderzoek onder tieners (10-15 jaar) naar het effect van coherentie in biologieteksten op tekstbegrip en de interactie met voorkennis over het onderwerp van de tekst. De coherentie werd bewerkstelligd door het toevoegen van woorden die de relaties expliciteerden. De conclusie was dat lezers die nauwelijks of geen voorkennis over het onderwerp van de tekst hadden, gebaat waren bij een coherente tekst, terwijl lezers met veel voorkennis gebaat waren bij een minder coherente tekst. Een kanttekening is hier wel op z'n plaats: de herziene tekst was een veel langere tekst geworden, doordat er zoveel informatie was toegevoegd. Het is daarom de vraag of er nog wel sprake is gelijkwaardige teksten.

### **Explicitering van hiërarchische en relationele relaties bij tieners**

Een onderzoek dat de explicitering van zowel hiërarchische als relationele coherentie betreft, is dat van Meyer, Brandt en Bluth (1980). Zij deden onderzoek bij leerlingen van 14-15 jaar en de mate waarin zij gebruik maken van structurele organisatie van tekst en de markeringen van deze structuur. De structurele organisatie betrof de relatie probleem-oplossing en de vergelijkingsrelatie.

Op een viertal punten trokken zij conclusies. Allereerst maakte minder dan 50% van de proefpersonen ten minste één keer gebruik van de structuur bij de reproductie. Ten tweede bleken degenen die de top-level structuur (hiërarchie) overnemen bij hun reproductie, vooral goede lezers te zijn. Minder vaardige lezers maakten geen gebruik van de top-level structuur bij de reproductie. In de derde plaats reproduceerden degenen die de top-level structuur wel overnamen, meer kennis over de tekst. Tot slot konden degenen die de top-level structuur gebruikten bij de reproductie, beter een onderscheid maken tussen informatie die werkelijk in de tekst stond en informatie die wel met het onderwerp te maken had, maar niet in de tekst voorkwam. De auteurs concludeerden dat er een sterke relatie is tussen leesvaardigheid van tieners en het gebruik maken van tekststructuur. Tieners met goede leesvaardigheid maken meer gebruik van de organisatie binnen de tekst dan tieners met minder goede leesvaardigheid. Hieruit valt af te leiden dat tieners met goede leesvaardigheid ook meer gebaat zijn bij een sterke organisatie van de tekst.

### **Explicitering van relaties**

Verhoeven (1991) laat middels longitudinaal onderzoek zien dat in de aanvangsfase van het leesonderwijs een aantal vaardigheden die samenhangen met het begrijpend lezen van tekst, nog in ontwikkeling is. Zo'n vaardigheid is bijvoorbeeld het begrijpen van betekenisrelaties in de tekst. Explicitering van zo'n relatie helpt het kind om de relatie te begrijpen.

### **Effect van markeerders op het leesproces**

Sanders (2001) behandelt de explicitering van de tekststructuur in informerende teksten en dan met name de relationele structuursignalen die de coherentierelaties tussen de tekstdelen expliciet maken, de connectieven en signaalwoorden of -zinnen. Middels een literatuuroverzicht en een tweetal experimenten laat hij zien dat het theoretisch plausibel is dat signalen helpen bij het lezen van informerende teksten, omdat ze de lezer instrueren bij de constructie van coherentie. Bovendien kunnen dergelijke signalen, vooral wanneer positief causale relaties worden geëxpliciteerd, leiden tot snellere verwerking van tekstuele informatie, zonder dat dit ten koste gaat van tekstbegrip.

## 5 Stijlkenmerken en hun effect op begrip en waardering

### 5.1 Inleiding

De stijl van een tekst kan worden omschreven als de keuze die een schrijver maakt uit mogelijke formuleringen om zijn gedachten vorm te geven. Die keuze heeft betrekking op woorden, zinsbouw en structuur en wordt mede bepaald door onderwerp, doel, publiek en genre.<sup>11</sup>

Om onderzoek dat betrekking heeft op de stijl van geschreven tekst in te delen, is gebruik gemaakt van de indeling die Burger en De Jong (1997)<sup>12</sup> maakten, nl. concreet, beeldend, menselijk, duidelijk en bondig taalgebruik. In de komende paragrafen wordt besproken wat er zoal onderzocht is op het gebied van de stijl van een tekst, volgens de al genoemde indeling.

### 5.2 Concreet

Concreet taalgebruik zou je kunnen definiëren als het taalgebruik waarmee een beeld wordt opgeroepen. Concreet taalgebruik verwijst naar zintuiglijk waarneembare dingen. Sadoski schreef hier het volgende over: "Because concrete language readily evokes mental images (e.g. "slender ballerina"), it has a natural advantage over abstract language (e.g. valid hypothesis)." Je kunt je van een slanke ballerina een beeld vormen, maar dat lukt niet bij een valide hypothese. Een voorbeeld van concreet versus abstract taalgebruik in een titel is<sup>13</sup>:

*Preferred Items (abstract)*

*Favorite Junk (concrete)*

Of een ander voorbeeld:

*Indien de omstandigheden ernaar zijn, zullen de voorgenomen plannen ten uitvoer worden gebracht.*  
(abstract)

*Als het morgen weer bloedheet is, gaan we naar zee.* (concreet)

Dit verschil in taalgebruik heeft gevolgen voor de verwerking van informatie. Niet alle informatie leent zich ervoor om visueel te worden opgeslagen; bij concrete informatie lukt dat wel, bij abstracte informatie niet, zoals uit de hiernavolgende resultaten zal blijken.

#### 5.2.1 Conclusies

- Concreet taalgebruik blijkt de lezer te helpen bij het vormen van een beeld in het hoofd. Gevolg hiervan is dat tekst eerder wordt begrepen. Informatie uit concrete paragrafen bleek zelfs drie maal zo vaak gereproduceerd te worden als informatie uit abstracte paragrafen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de mate waarin het onderwerp van

---

<sup>11</sup> Burger en De Jong (1997)

<sup>12</sup> *Handboek Stijl*

<sup>13</sup> Sadoski e.a. (2000), pagina 88

de tekst al bekend is bij de lezer, een rol speelt; een bekender onderwerp geeft een betere reproductie.

- Een concrete titel bleek alleen een positief effect op de reproductie te hebben bij literaire en narratieve teksten. Daarnaast gaat er een positieve invloed uit van concrete voorbeelden in teksten op de betrokkenheid van de lezer en op diens waardering voor de tekst.
- Informerende teksten waarbij de tekst interessanter werd gemaakt door het toevoegen van elementen van actie en elementen waardoor de lezer zich kon identificeren met de personen in de tekst, bleken meer aandacht te krijgen van de lezer: de leestijd nam toe. Deze manipulatie had echter geen invloed op het onthouden van de informatie.
- Voor kinderen en tieners is gevonden dat 9- en 11-jarigen biologie-teksten beter bleken te reproduceren wanneer de tekst concreet, actief en persoonlijk gemaakt was dan wanneer de tekst algemeen en abstract was.
- Themazinnen werden beter gereproduceerd wanneer ze werden voorzien van een concrete uitweiding.
- De genoemde bevindingen voor informerende teksten kunnen gegeneraliseerd worden naar de kinderen en tieners, omdat concreet taalgebruik een algemene, niet leeftijdsafhankelijke teksteigenschap is.
- Voor jonge kinderen is het plausibel dat de effecten van concreet taalgebruik groter zullen zijn, omdat het voor deze kinderen extra belangrijk is om concreet te zijn.

## Effect van concreet taalgebruik voor kinderen

Hidi en Baird (1988) onderzochten bij 9- en 11-jarigen het effect van interessantheid van informerende teksten op directe en uitgestelde reproductie. Zij reviseerden een schoolboektekst over belangrijke uitvinders uit de geschiedenis en over factoren die bijdroegen aan het belang van hun uitvinding. Drie tekstversies werden opgesteld, nl. een basistekst, een opvallende tekst en een oplossingstekst (uitleg volgt). Met de basistekst hadden Hidi en Baird een coherente en interessante tekst op het oog. De interessantheid van de tekst werd bewerkstelligd door de factoren *character identification* (*mogelijkheid tot identificeren met het karakter*), *activity level* (*actie in de tekst*) en *novelty* (*iets nieuws*) toe te voegen (naar Anderson e.a. (1986)). Om bijvoorbeeld *character identification* in te voegen in de tekst, werden zinnen gebruikt als:

*Thomas Edison became the most famous inventor of all time even though he left school when he was very young.*

*John Spenser began to experiment making inventions even though he was only a teenager.<sup>1</sup>*

Het *activity level* werd ingevoegd door de uitvinding te beschrijven als een proces waarbij de uitvinder heel gemotiveerd was om een uitvinding te doen, omdat er grote sociale behoefte aan deze uitvinding was. De opvallende tekst kwam tot stand door de basistekst te nemen en daaraan opvallende, uitweidende beschrijvingen van de thema's toe te voegen. Een voorbeeld hiervan is de informatie die werd opgenomen nadat de tekst beschreef dat een uitvinder sterk geïnteresseerd was in wat hij aan het doen was:

*Sometimes they became so interested they would forget to go home to eat dinner<sup>4</sup>.*

De oplossingstekst, ten slotte, ontstond door de opvallende tekst uit te breiden met de dringende noodzaak voor een oplossing. Bijvoorbeeld, nadat in de tekst stond dat eerdere uitvinders er niet in geslaagd waren een goed werkende gloeilamp uit te vinden, gaf de tekst aan:

*How did Edison make a better light bulb?*

De proefpersonen schreven onmiddellijk na het lezen van de tekst en een week na die tijd, zoveel mogelijk op van wat zij zich van de tekst herinnerden. Hidi en Baird wilden ook graag weten welke tekst nu als meest interessant ervaren werd. Hiertoe boden ze aan een andere groep proefpersonen steeds twee tekstversies aan, met de vraag om aan te geven welke versie de meest interessante werd gevonden. De reproductieresultaten van de 9-jarigen laten, ondanks het feit dat zij een kortere tekst te lezen kregen dan de 11-jarigen, een minder duidelijk patroon zien. Voor de basistekst bleek dat de manipulaties die waren uitgevoerd om de tekst interessanter te maken, een betere reproductie opleverden dan de ongewijzigde tekst. Abstracte informatie die nog in de tekst stond, werd slecht gereproduceerd. Na een week bleek dat de 11-jarigen van de informatie uit de oorspronkelijke tekst het minst hadden onthouden. De opvallende tekst bleek even goed gereproduceerd te worden als de basistekst. Vooral de concrete en persoonlijke informatie werd beter gereproduceerd dan de meer algemene en wetenschappelijke informatie. De oplossingstekst leverde geen verbetering van de reproductie van de informatie op ten opzichte van de opvallende tekst. De auteurs concluderen dat er effectieve methoden zijn om teksten voor jonge lezers interessanter te maken, maar dat dit onderwerp nog wel nader onderzoek behoeft.

### 5.3 Beeldend

Bij beeldend schrijven gaat het om beeldspraak, dat is: het spreken in beelden. Een definitie<sup>14</sup> van beeldspraak is de volgende: Figuurlijk of overdrachtelijk taalgebruik, d.w.z. dat over een bepaald onderwerp - een zintuiglijk waarneembaar object zowel als een gevoel of idee - in 'overgedragen' termen gesproken wordt.

Enkele voorbeelden. We praten over machines alsof het mensen zijn

*Mijn pc heeft er vandaag geen zin in. Misschien heeft-ie een virus.*

En we praten over mensen alsof het machines zijn

*Ik raakte tijdens de vergadering vanochtend compleet oververhit, maar nu is de druk weer even van de ketel.*

Taal zit boordevol beelden en schrijvers maken er bewust gebruik van om te verduidelijken, te betogen en te verlevendigen.

#### 5.3.1 Conclusies

- Onderzoek naar het effect van beeldspraak is schaars, met name waar het gaat om het effect van beeldspraak op begrip en waardering bij kinderen. De literatuurinventarisatie toont in het geheel geen gegevens over het effect van beeldspraak op begrip en waardering bij kind en tiener.
- Uit het onderzoek van Giora (1993) bleek dat analogieën niet leidden tot beter tekstbegrip, maar wel tot hogere tekstwaardering. Dit resultaat is generaliseerbaar naar informerende teksten, omdat journalistieke teksten ook informierend zijn.
- Onder studenten bleek beeldspraak een positief effect te hebben op het onthouden van journalistieke teksten op lange termijn, zo blijkt uit onderzoek van Sadoski en Quast (1990). Uit dit laatste onderzoek kan voorzichtig worden afgeleid dat het gebruik van beelden positief zal werken op tekstbegrip bij kinderen. In dat geval zijn de resultaten voor informerende teksten generaliseerbaar naar kinderen en tieners.

Wat betreft de analogieën is het lastiger. Wij menen dat het onderzoek van Giora relevant is voor kinderen en tieners, omdat de proefpersonen tussen 13 en 30 jaar waren. Enige terughoudendheid is geboden, omdat analogieën een negatief effect op tekstbegrip bleken te hebben, maar een positief effect op tekstwaardering. In zo'n geval zal de schrijver van de tekst moeten afwegen welk aspect prioriteit heeft: begrip of waardering van de tekst.

---

<sup>14</sup> Uit het Lexicon van literaire termen, pagina 41

### Effect van analogieën op het begrijpen van tekst

Het gebruik van de analogie is een voorbeeld van beeldend schrijven. *Analogie* is afkomstig uit het Grieks en betekent: proportie, overeenstemming. Een definitie is deze: analogie is een vergelijking waarbij de overeenkomst tussen onderwerp en beeld benadrukt wordt, vaak in de vorm 'wat a is voor b, is x voor y'. Bijvoorbeeld

*Een SUN is voor computeraars wat een Lamborghini is voor autoliefhebbers, razendsnel en krachtig.*

De publicatie van Giora (1993) handelt over analogieën. Giora keek naar de functie die analogieën hebben in informerende teksten en lette op welke bijdrage analogieën leveren aan het begrijpen van teksten. Het experimenteel onderzoek liet zien dat analogieën niet functioneel zijn voor het begrijpen van teksten. Sterker nog, ze verzwakken de reproductie en staan verwerking van tekst in de weg. Giora concludeerde dan ook dat analogieën in een tekst overbodig zijn, althans voor het begrijpen van de tekst. Teksten werden, hoewel moeilijker te begrijpen, wel aantrekkelijker gevonden door de lezers wanneer er analogieën gebruikt werden. Giora besloot dat analogieën dus wel effectief zijn voor het versieren van tekst. Dit onderzoek had betrekking op studenten van verschillende scholen, in leeftijd variërend van 13-30 jaar.

## 5.4 Menselijk

Mensen lezen graag over andere mensen. Het menselijk element speelt een belangrijke rol bij de waardering van teksten door mensen. Om dit *human-interest*-gehalte van een tekst te verhogen, kan het direct aanspreken van de lezer een belangrijke rol spelen. Vooral Nederlandse auteurs blijken zich met dit onderwerp bezig te houden.

### 5.4.1 Conclusies

- Het aanspreken van kind en tiener heeft een positief effect op begrip en waardering van teksten. Dit bleek enerzijds uit het feit dat tieners uit de bovenbouw havo-vwo namelijk de aanspreekvorm *je* prefereerden boven *ik* of *we*. Dit geeft aan dat tieners graag direct worden aangesproken. Anderzijds bleek het aanspreken van kinderen in rekenboeken een positief effect te hebben op het begrijpen van de wiskunde-sommen.
- Naarmate mensen ouder worden, worden ze liever aangesproken met *u* dan met *je*. Onder de groep van volwassenen bleek voor voorlichtingsteksten dat het verlevendigen van deze teksten en het aanspreken van de lezer ertoe leidde dat de tekst door de lezer hoger werd gewaardeerd.
- Verlevendiging leidde overigens niet tot het beter begrijpen van de tekst. In informerende teksten waardeerde de lezer het minder om aangesproken te worden.
- De conclusies lijken generaliseerbaar naar informerende teksten. Informerende teksten zijn qua teksttype verwant met zakelijke teksten en voorlichtingsteksten.

### Effect van directe aanspreking

Braet (1985) deed verslag van onderzoek naar het gebruik van *je*, *ik* en *we* in een schoolboek voor de bovenbouw van havo-vwo. De meerderheid van de ondervraagden bleek deze vormen te prefereren boven neutrale varianten, al nam de waardering van *je*, via *ik*, tot *we* af. Leerlingen uit bovenbouw havo-vwo werden dus het liefst aangesproken met *je*.

Ook Sadoski (1999) behandelde het onderwerp 'personalization'. Hij haalde onderzoek aan dat uitwees dat alleen al het gebruik van het woordje *you* in wiskundige vraagstukken het vermogen van kinderen om de vragen op te lossen, aanzienlijk verbeterde. Een voorbeeld:

*Tom heeft 3 knikkers. Bob heeft 2 knikkers minder dan Tom. Hoeveel knikkers heeft Bob?*

Wanneer de lezer zelf werd aangesproken, dus:

*Je hebt 3 knikkers. Bob heeft 2 knikkers minder dan jij. Hoeveel knikkers heeft Bob?*

bleken de vragen sneller en nauwkeuriger te worden opgelost en bovendien werd er minder om hulp bij het oplossen gevraagd.

## 5.5 Duidelijk

Duidelijk taalgebruik heeft betrekking op de moeilijkheid van de gebruikte woorden en de wijze waarop de zinnen zijn opgebouwd. Het lijkt aannemelijk dat moeilijke woorden en ingewikkelde zinnen ervoor zorgen dat een tekst ook moeilijker te begrijpen is en daardoor minder leuk gevonden wordt.

### 5.5.1 Conclusies

- Naar het effect dat moeilijke woorden hebben op tekstbegrip bij kinderen, blijkt redelijk wat onderzoek te zijn gedaan.
- Moeilijke woorden kunnen het tekstbegrip van kinderen beïnvloeden, maar dit wordt niet door alle studies bevestigd.
- De hoeveelheid moeilijke woorden moet soms wel fors zijn, om effect op het begrip te sorteren.
- De positie waar moeilijke woorden zich binnen een tekst bevinden, speelt een rol.
- Instructie vooraf, waarbij moeilijke woorden worden aangeleerd, blijkt het begrip van moeilijke woorden niet te beïnvloeden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat lezers goed zijn in het gebruiken van de context om tot een interpretatie te komen van het onbekende woord.
- Uit onderzoek onder volwassenen blijkt dat moeilijke woorden in informerende teksten meer cognitieve capaciteit vragen van de lezer dan eenvoudiger woorden. Ditzelfde geldt voor de zinsbouw (syntaxis): een eenvoudige zinsstructuur vraagt minder verwerkingsenergie dan een ingewikkelde structuur. Hierbij moet wel de kanttekening geplaatst worden dat niet eenduidig is welke aspecten de syntactische structuur eenvoudig of complex maakt.

- De bevindingen voor kind en tiener kunnen niet zonder meer gegeneraliseerd worden naar informerende teksten in het algemeen, omdat de moeilijkheidsgraad van woorden per leeftijdscategorie anders ervaren zal worden.

#### **Effect van de hoeveelheid vreemde woorden op tekstbegrip**

Freebody en Anderson (1983) richtten hun onderzoek, dat kinderen betrof, op twee dingen. Allereerst gingen ze na welke effecten verschillende doseringen vreemde woorden hebben op tekstbegrip. De resultaten lieten zien dat de dosering behoorlijk hoog moet zijn (één op de drie woorden) voordat er een betrouwbaar en duidelijk effect op begrip te zien was. Daarnaast plaatsten ze vreemde woorden in belangrijke tekstdelen en in minder belangrijke tekstdelen en keken welke invloed deze manipulatie had op reproductie, het samenvatten van de inhoud en het herkennen van zinnen. Het bleek dat er alleen invloed van vreemde woorden was bij het samenvatten van de inhoud en ook alleen dan wanneer de vreemde woorden op belangrijke plaatsen stonden.

#### **Effect van moeilijke woorden op tekstbegrip bij 10-jarigen**

Ryder en Hughes (1985) kwamen tot de conclusie dat moeilijke woorden vrijwel geen effect hebben op tekstbegrip. Zij lieten 10-jarigen informerende teksten lezen, waarbij 25% van de *substance words* in de tekst vervangen was door een synoniem. Bij de ene tekst bestond de portie synoniemen uit bekende woorden, bij de andere tekst bestond de portie synoniemen uit vrijwel onbekende woorden. Ryder en Hughes meenden dat het uitblijven van een significant resultaat kan worden toegeschreven aan het feit dat de tekst handelde over een voor de proefpersonen bekend onderwerp.

#### **Effect van vreemde woorden en de interactie met voorkennis**

Tot slot noem ik het experimenteel onderzoek van Stahl en Jacobson (1986) dat werd uitgevoerd onder 11-jarigen. Zij constateerden dat moeilijke woorden een significant effect hadden op het tekstbegrip onder deze leeftijdsgroep. In hun studie betrokken zij ook de voorkennis die de tieners hadden over het onderwerp van de tekst. De conclusie was dat instructie over het onderwerp van de tekst het begrip van een tekst over een onbekend onderwerp wel verbetert, maar dat deze instructie vooraf het effect van moeilijke woorden niet compenseert.

## 5.6 Bondig

*Bondig* schrijven houdt in dat er met zo min mogelijk woorden zoveel mogelijk wordt gezegd. Oftewel: dat je niet met een woordenbrij heendraait om datgene wat je eigenlijk wilt zeggen. Bondig schrijven kan bereikt worden door een slank tekstontwerp, waarbij zijpaden worden vermeden en alles wat afleidt van de hoofdzin, geschrapt wordt<sup>15</sup>.

De lengte van woorden was regelmatig onderwerp van onderzoek. Het betrof dan steeds leesbaarheidsformules. De woordlengte zal daarom aan de orde komen in hoofdstuk 8. Hetzelfde geldt voor de lengte van zinnen. Wat in deze paragraaf wel besproken zal worden, heeft te maken met informatiedichtheid van tekst.

### 5.6.1 Conclusies

- Schoolboekteksten die gereviseerd waren door de relationele coherentie te verbeteren en impliciete informatie te benoemen, werden beter gereproduceerd. Bovendien resulteerde de gereviseerde versie in meer goede antwoorden op open vragen. Aan de inhoud van dit onderzoek van Beck e.a. werd echter zoveel informatie aan de oorspronkelijke tekst toegevoegd, dat niet geconcludeerd mag worden dat door het invoegen van tekstrelaties en het expliciteren van informatie een tekst beter begrepen wordt. Dit roept dus de vraag op of een bondig geschreven tekst nog wel dezelfde tekst is als niet bondig geschreven revisie.
- Twee onderzoeken onder volwassenen laten zien dat er geen reden is om informatieve teksten sterk in te korten door bondiger te schrijven. Een lange bijsluiters bij medicijnen bleek niet slechter gereproduceerd te worden dan een korte bijsluiters.

---

<sup>15</sup> Burger en De Jong (1997), pagina 207

## Effect van bondigheid op reproductie

Als het gaat om bondigheid, dan gaat het over de informatiedichtheid van een tekst. Bij een hoge informatiedichtheid is er sprake van veel informatie in relatief weinig woorden. Op informatiedichtheid had het onderzoek van Beck, McKeown, Sinatra en Loxterman (1991) betrekking. Zij reviseerden een viertal schoolboekteksten voor scholieren van 9 en 10 jaar en wel op de volgende twee punten: er werden causaal/verklarende relaties ingevoegd en impliciete informatie werd geëxpliciteerd. Bij deze revisie werden de oorspronkelijke thema's gehandhaafd.

Een voorbeeld van een oorspronkelijke en een gereviseerde tekst betreft een tekst die handelt over de Amerikaanse revolutie<sup>1</sup>.

(oorspronkelijke tekst)

In 1763 Britain and the colonies ended a 7-year war with the French and Indians.

Deze zin werd door Beck e.a. beoordeeld als problematisch voor jonge lezers, om twee redenen. Allereerst verwijst het begin van de zin naar informatie die niet genoemd wordt, nl. het einde van een oorlog die niet expliciet besproken is. Daarnaast heeft deze zin een extreem hoge informatiedichtheid. In de gereviseerde tekst bleken er zeven zinnen nodig te zijn om alle incomplete van de oorspronkelijke zin weg te nemen.

(gereviseerde tekst)

About 250 years ago, Britain and France both claimed to own some of the same land, here, in North America. This land was just west of where the 13 colonies were. In 1756, Britain and France went to war to see who would get control of this land. Because the 13 American colonies belonged to Britain, the colonists fought on the same side as Britain. Many Indians fought on the same side as France. Because we were fighting against the French and Indians, the war has come to be known as the French and Indian War. The war ended in 1763.

De oorspronkelijke en de gereviseerde teksten werden voorgelegd aan studenten. Nadat deze de teksten gelezen hadden, werden ze getest door middel van vrije reproductie en het beantwoorden van open vragen. De resultaten lieten zien dat studenten meer informatie konden reproduceren na het lezen van de gereviseerde tekst dan na het lezen van de oorspronkelijke tekst en dat er meer correcte antwoorden gegeven werden na het lezen van de gereviseerde tekst.

Een kritische noot is bij dit onderzoek echter wel op zijn plaats. De structuur van de tekst mag dan verbeterd zijn en de impliciete informatie mag dan geëxpliciteerd zijn, het is wel een feit dat er enorm veel informatie aan de tekst is toegevoegd. Hierdoor is het de vraag of beide teksten (de oorspronkelijke en de gereviseerde) qua inhoud nog wel vergelijkbaar genoemd kunnen worden.

## 6 Illustraties en hun effect op begrip en waardering

### 6.1 Inleiding

Zoals al in hoofdstuk 2 vermeld, hebben we ons slechts in beperkte mate beziggehouden met vormgevingsaspecten. In dit hoofdstuk gaan we daarom alleen in op illustraties. Onderwerpen als de typografie van een tekst en het type tekst zullen achterwege gelaten worden.

### 6.2 Illustraties

Jonge kinderen beoordelen een boek vaak op de aanwezigheid van illustraties. Een rijk geïllustreerd boek wordt meestal eerder gepakt dan een boek waarin nauwelijks afbeeldingen staan. De interessante vraag die opduikt, is: hebben illustraties bij kinderen en tieners, naast het zeer waarschijnlijke effect op waardering, ook effect op tekstbegrip? Dit blijkt regelmatig te zijn onderzocht en wel vanuit twee invalshoeken. Zowel illustraties in de tekst komen aan de orde, als het zelf laten tekenen tijdens het verwerken van de tekst.

#### 6.2.1 Conclusies

- Illustraties in schoolboekteksten hebben niet zonder meer een positieve uitwerking op het begrip bij kinderen. Illustraties bleken het meest effectief te zijn wanneer de informatie zowel in de tekst als in de illustratie staat en wanneer de informatie die in de illustratie gegeven wordt, van eenzelfde moeilijkheidsgraad is als de informatie in de tekst.
- Leerlingen van gemiddeld of boven-gemiddeld niveau bleken het meest gebaat bij illustraties.
- Plaatjes die niet kloppen met de tekstinhoud, bleken een negatief te hebben op het correct reproduceren van de informatie in de tekst. Dit effect nam toe naarmate de tijd verstreek.
- Het individueel gebruik van landkaarten waarop aantekeningen konden worden gemaakt bij het verwerken van historische teksten, bleek een positief effect te hebben op reproductie, waarbij goede lezers meer baat van de landkaarten hadden dan minder vaardige lezers. De over dit onderwerp gevonden literatuur heeft betrekking op het effect van illustraties op tekstbegrip.
- Over het effect op tekstwaardering is tijdens het literatuuronderzoek geen informatie gevonden ten aanzien van de veronderstelling dat, zeker bij kinderen, illustraties een positief effect hebben op waardering van tekst.

Verder concludeerde Reid (1990) dat illustraties in narratieve teksten evenveel effect op tekstbegrip hebben als illustraties in informerende teksten.

Een boom-diagram als illustratie van een informerende tekst bleek effectief te zijn voor het reproduceren van de thema's van die tekst. Ook scoorden de proefpersonen beter op het aangeven van de relaties tussen de verschillende tekstelementen dan proefpersonen die geen boom-diagram kregen bij de tekst. Een boom-diagram dat in de tekst werd uitgelegd, zorgde ervoor dat verfijndere tekstrelaties konden worden gegeven.

Een afbeelding van een in de tekst beschreven lokatie of ruimte bleek lezers beter in staat te stellen een situatiemodel te maken.

Het zelf maken van tekeningen leidt tot een nauwkeurige verwerking van de tekst.

Bovendien wordt informatie door het maken van tekeningen beter onthouden.

Twee kritische noten zijn op z'n plaats. In de eerste plaats zijn de onderzochte illustraties erg verschillend van aard. Hierdoor is het effect van illustraties niet eenduidig.

In de tweede plaats zou er een ander effect van illustraties kunnen optreden, namelijk dat ze de lezer tijdens het lezen afleiden van de informatie in de tekst. Hierover hebben we geen informatie gevonden.

#### **Effect van illustraties op tekstbegrip**

Peeck (1986) geeft een overzicht van onderzoek dat gedaan is naar het maken van tekeningen als hulpmiddel bij het verwerken van teksten. Duidelijke conclusies kunnen niet getrokken worden, vanwege de variatie in opzet en uitkomsten en vanwege het geringe aantal onderzoeken op dit gebied. Het basisidee is dat om te kunnen tekenen een nauwkeurige en actieve verwerking van de tekst noodzakelijk is. Bovendien draagt het tekenen ertoe bij dat tekstinhoud beter onthouden wordt. Op de lange termijn kan de tekentaak leiden tot habitueel-actieve tekstverwerking en het tekenen zou het bestuderen van tekst ook aantrekkelijker kunnen maken. Voor kinderen is de kans op het uitblijven van effect volop aanwezig, doordat essentiële tekstinhouden uit de tekening worden weggelaten of verkeerd worden afgebeeld en irrelevante of niet in de tekst voorkomende elementen worden toegevoegd. Bovendien wordt het tekenen bij kinderen gemakkelijk een doel op zich in plaats van een hulpmiddel bij de bestudering van tekst.

#### **Effect van het gebruik van landkaarten bij historische teksten**

Scevak en Moore (1993) trainden tieners om tijdens het lezen van historische teksten een landkaart (map) te gebruiken, waarop aantekeningen werden gemaakt. Deze groep kreeg een tekst te lezen, met drie kaarten erbij. Op deze kaarten gaven de proefpersonen belangrijke informatie aan en gingen ze met de onderzoekers na op welke wijze de kaarten hen konden helpen om de informatie te onthouden. De controlegroep kreeg de tekst zonder kaarten erbij en kreeg de opdracht een essay te schrijven. Na een week werden alle proefpersonen getest op reproductie, waarbij de eerste groep de kaarten mocht gebruiken. De resultaten lieten zien dat de eerste groep beter reproduceerde op details en op thema. Tijdens dit onderzoek werd ook de leesvaardigheid van de proefpersonen in acht genomen. Goede lezers bleken meer profijt te hebben van de kaartjes dan minder vaardige lezers.

### **Ongewenst effect van illustraties**

Er is ook onderzoek gedaan naar een eventueel ongewenst effect van plaatjes. Peeck (1985) deed verslag van onderzoek naar de invloed van 'mismatched plaatjes' op de reproductie bij kinderen. Onder een 'mismatched plaatje' moet worden verstaan een plaatje dat incorrect is ten opzichte van de tekst. Als bijvoorbeeld in de tekst staat 'De man rookt een sigaar' en op het plaatje rookt de man een pijp, dan is dat plaatje 'mismatched'. Peeck concludeerde dat proefpersonen in een aantal gevallen zowel de tekstinhoud als de inhoud van het 'mismatched plaatje' tot zich nemen en bij toetsing een sterke neiging hebben tot het geven van een antwoord conform het plaatje. Dit effect neemt toe naarmate er na een langer interval getoetst wordt. Peeck meent dat dit toenemend effect waarschijnlijk toe te schrijven is aan het feit dat de lezer zowel de tekstinhoud als het plaatje opslaat in zijn geheugen, maar dat de inhoud van het plaatje gaandeweg meer gaat domineren.

## 7 Lezerskenmerken en hun effect op begrip en waardering

### 7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken (hoofdstuk 4, 5 en 6) ging het over kenmerken van de tekst die invloed hebben op de verwerking van de tekst door de lezer. Kenmerken in de tekst bleken effect te hebben op het leesproces en op het product van dat leesproces: datgene wat de lezer uiteindelijk onthoudt. Maar het leesproces hangt ook af van factoren buiten de tekst. Onder deze factoren verstaan we datgene wat de lezer zelf met zich mee brengt, waar hij al over beschikte voordat hij ging lezen. Deze niet-tekstuele factoren noemen we de lezerskenmerken.

Als we kijken naar de hoofdvraag van dit literatuuronderzoek,<sup>16</sup> dan gaat het alleen om tekstkenmerken en niet om lezerskenmerken. Toch hebben we ervoor gekozen de lezerskenmerken te betrekken in het onderzoek en wel om de reden dat tekst- en lezerskenmerken niet los van elkaar kunnen worden gezien. In veel experimenteel onderzoek worden naast tekstkenmerken ook lezerskenmerken gemanipuleerd. Zo werd er vaak een onderscheid gemaakt tussen goede en minder goede lezers. Soms bleek een tekstkenmerk effectief voor de verwerking door zwakke lezers en niet door sterke lezers, een andere keer was dit weer andersom. Achtereenvolgens zullen nu kennis, doel en interesse van de lezer aan de orde komen.

### 7.2 Kennis

Als iemand leest, construeert hij een beeld in zijn hoofd van de informatie in de tekst. Dit beeld wordt de mentale representatie genoemd. Die representatie bevat echter meer dan wat er letterlijk in de tekst staat. De lezer voegt er zelf dingen aan toe. We noemen deze aanvullingen van informatie door de lezer *inferenties*. Het volgende voorbeeld illustreert dat.

*Gisteren waren er gemeenteraadsverkiezingen. De meerderheid van de binnenstad stemde voor links, wat een grote verschuiving in de raad teweeg bracht.*<sup>17</sup>

Alleen kennis van woorden en zinnen is niet voldoende om deze zin te begrijpen. De lezer vult van alles aan: 'binnenstad' staat niet voor een aantal gebouwen, maar voor de mensen die daar wonen; 'stemmen' heeft een andere betekenis dan in het stemmen van een instrument; dat de raad gevormd wordt door politieke partijen en dat de raad blijkbaar eerst behoorlijk rechts moet zijn geweest. Maar de lezer vult ook aan dat het woordje 'wat' verwijst naar de 'De meerderheid van de binnenstad stemde voor links'.

Er is geïnventariseerd welke invloed kennis van de lezer heeft op het begrijpen en waarderen van tekst. Hierbij is zowel gekeken naar talige kennis als naar niet-talige kennis. Onder talige kennis moet verstaan worden kennis van grammatica en vocabulaire; onder niet-talige kennis valt de voorkennis van de lezer over het onderwerp van de tekst.

---

<sup>16</sup> Zie hoofdstuk 1 *Inleiding*

<sup>17</sup> Naar Noordman en Vonk (1985), pagina 39

### 7.2.1 Conclusies

- Voorkennis over het onderwerp van een tekst, of deze nu narratief of informerend is, heeft een positief effect op het begrijpen en onthouden van die tekst.
- Voorkennis beïnvloedt niet direct de tekstuele representatie (de zgn. text-base), maar wel het situatiemodel dat de lezer ontwikkelt door het lezen van de tekst (Voss en Silfies, 1996).
- Natuurlijk beschikken kinderen en tieners in het algemeen over minder voorkennis dan volwassenen, maar de conclusies uit onderzoek - waarin volwassenen met veel en weinig voorkennis werden vergeleken - zijn wel generaliseerbaar naar kinderen met veel en weinig voorkennis. De studie van Adams e.a. (1995) rechtvaardigt deze generalisatie.

#### Effect van grammaticale kennis op tekstbegrip

Naar het verschil in grammaticale kennis bij normale en zwakke lezers deden Nation en Snowling (2000) onderzoek. Ze gingen er bij hun experimenten van uit dat de 'syntactic awareness' (het bewustzijn van de syntaxis van zinnen) van lezers te operationaliseren is door de correctievaardigheid te meten. Voor deze meting gebruikten Nation en Snowling een woordvolgorde-correctietoets, die varieerde in syntactische complexiteit en semantische ambiguïteit. In het eerste experiment werd het syntactisch bewustzijn gemeten door de kinderen actieve en passieve zinnen te laten corrigeren. Passieve zinnen bleken voor alle kinderen het moeilijkst te zijn, maar zwakke lezers hadden hier wel meer moeite mee dan normale lezers. Een tweede experiment liet zien dat ook semantische ambiguïteit het syntactisch bewustzijn beïnvloedt. Alle kinderen vonden zinnen die niet omkeerbaar waren eenvoudiger dan zinnen die omkeerbaar waren. Een voorbeeld van een niet omkeerbare zin is

*De zebra trapt de bal naar de boek.*

Een voorbeeld van een omkeerbare zin is:

*De man gaf het kind een knipoo.*

In beide experimenten scoorden zwakke lezers slechter dan goede lezers en de auteurs concludeerden hieruit dat zwakke lezers ook zwakker zijn waar het de syntactische awareness betreft.

## Effect van woordkennis op tekstbegrip

Hacquebord (1991) liet in een artikel over begrijpend lezen in het voortgezet onderwijs zien, dat Turkse leerlingen ondanks een grote achterstand op woordkennis relatief hoog scoorden op tekstbegrip. De score lag iets beneden de score van de Nederlandse leerlingen met hun relatief grote woordenschat. Bij een uitsplitsing naar schooltype bleken de Turkse mavo-leerlingen zelfs hogere leesscores te halen dan de Nederlandse l.b.o.-leerlingen, terwijl ze aanvankelijk wel lager dan de l.b.o.-ers scoren op de woord- en grammaticatoetsen. In de loop van de tijd haalden de Turkse mavo-leerlingen echter ook op dit punt de l.b.o.-ers in. Uit dit ontwikkelingsverloop trok de auteur twee conclusies. Ten eerste: wanneer het om begrijpend lezen gaat, compenseren Turkse leerlingen hun tekort op het gebied van woordkennis. Anderstalige leerlingen bleken relatief sterk in het 'macrobegrip' van de voorgelegde teksten. Wanneer er gevraagd werd naar zaken als tekstthema en tekstuele opbouw, scoorden ze niet lager dan de Nederlandse leerlingen. Nederlandse leerlingen profileerden zich met name door een goed begrip op het tekstuele 'microniveau', nl. dat van woord- en zinsbetekenissen. Dit laatste is iets waarin anderstaligen

### 7.3 Doel

De lezer kan vanuit verschillende motieven een tekst gaan lezen, bijvoorbeeld met het oog op ontspanning, op het kunnen uitvoeren van een handeling of om zijn kennis te vermeerderen.<sup>18</sup> De wijze van lezen hangt af van het doel van de lezer. Hoe de representatie in het hoofd van de lezer eruit ziet, wordt bepaald door de manier waarop de tekst wordt verwerkt. Noordman en Vonk (1987) noemen het verwerken van tekst een functioneel en flexibel proces, om ten minste twee redenen: niet alle informatie heeft dezelfde functie voor de schrijver en de lezer. Daarnaast verwerkt de lezer de tekst vanuit een bepaald doel. De ene lezer heeft met het lezen iets heel anders voor ogen dan de andere lezer. Een lezer kan eigenlijk van alles doen met een tekst. Hij kan zijn leesgedrag afstemmen op het doel dat hij zich stelt bij het lezen.

#### 7.3.1 Conclusies

Over leesdoelen van kinderen en tieners is tijdens de literatuurinventarisatie geen specifieke informatie gevonden. De hierna volgende resultaten voor informerende teksten zijn wel generaliseerbaar naar kinderen en tieners, omdat leesdoel niet-leeftijdsgebonden is. Alhoewel kinderen in de bijbehorende strategieën misschien nog niet zo gemakkelijk kunnen variëren.

Het doel waarmee een lezer begint aan een tekst, is van invloed op het product dat ontstaat door het lezen van die tekst. Uit Black (1981) blijkt dat lezers die een geheugentoets verwachten, veel meer inferenties (zie hierna) maken tijdens het lezen dan lezers die moeten beoordelen of een tekst begrijpelijk is. Pichert en Anderson (1977) hebben laten zien dat de lezer die een huis wil kopen, andere details onthoudt van de beschrijvende tekst van een huis dan de lezer die in datzelfde huis wil gaan inbreken. Ten aanzien van het tekstverwerkingsproces heeft Rothkopf (1978) aangetoond dat de informatie die relevant is voor het doel van de lezer, meer tijd vergt dan niet-relevante informatie. Leesdoelen kunnen tijdens het lezen van de tekst worden bijgesteld. Neutelings (1997) concludeerde

---

<sup>18</sup> Zie ook Neutelings (1997)

dat volksvertegenwoordigers hun doelen over het algemeen niet meer bijstellen tijdens het lezen van de tekst.

#### **Effect van de taak op gemaakte inferenties**

Black toonde in 1981 al aan dat de taak van de lezer invloed heeft op het maken van inferenties. Lezers moesten een tekst lezen met drie verschillende instructies: de begrijpelijkheid van een tekst beoordelen, lezen met het oog op een af te leggen geheugentest of lezen om een opstel te schrijven. Na het lezen van de tekst werd aan de hand van een geheugentest nagegaan of er inferenties gemaakt waren. Wat bleek? Het kleinste aantal inferenties werd gemaakt door de lezers die de begrijpelijkheid moesten beoordelen en het grootste aantal inferenties werd gemaakt door de lezers die rekenden op een geheugentest. Verder was het verschil het grootst voor inferenties die kennis van de wereld vereisten en voor inferenties die betrekking hadden op uit elkaar liggende onderdelen van de tekst. Black concludeerde dan ook dat de representatie die de lezer in het geheugen opbouwt, mede afhangt van de taak.

#### **Effect van motivatie en leesstrategie op tekstbegrip**

Choochom (1994) liet zien dat het tekstbegrip en het onthouden van tekst door 12-, 14- en 16 jarigen beïnvloed werden door motivatie en leesstrategie. Er waren drie leesstrategieën: 1. het zelf doornemen van vragen over de tekst, 2. vragen gesteld door iemand anders en 3. geen vragen. Er werd een onderscheid gemaakt tussen intrinsiek gemotiveerden en extrinsiek gemotiveerden. Met name de intrinsiek gemotiveerde tieners die zelf vragen over de tekst doornamen, hadden een beter begrip van de tekst en van de belangrijkste elementen in die tekst.

#### **Effect van leesdoel op tekstbegrip**

Neutelings (1997) deed onderzoek naar het leesgedrag van Tweede-Kamerleden en gemeenteraadsleden bij beleidsteksten. Lezers kunnen hun leesdoel al in een vroeg stadium vaststellen (lezergestuurd) maar lezers stellen hun leesdoelen ook bij naarmate ze vorderen in de tekst. In dat geval geeft de tekst richting aan hun leesdoel (tekstgestuurd). Neutelings concludeerde dat volksvertegenwoordigers voor het overgrote deel eigenzinnig zijn, vanwege het overgrote deel dat op een lezergestuurde manier leest. Dat wil zeggen dat ze in een vroegtijdig stadium van het leesproces hun leesdoelen bepalen en zich door de tekst geen nieuwe leesdoelen laten opdringen.

## 7.4 Interesse

Interesse speelt een rol bij het verwerken van tekst. Allereerst zorgt interesse ervoor dat iemand besluit een tekst wel of niet te gaan lezen. Als iemand ervoor gekozen heeft een tekst te gaan lezen, speelt de interesse nog steeds een rol. Dat blijkt uit onderzoek dat gedaan is.

### 7.4.1 Conclusies

Interesse speelt een rol bij het onthouden van informatie in informerende teksten, maar is vooral ook van belang bij de selectie van teksten die gelezen gaan worden. Bepaalde onderwerpen zoals macht, sex en dood kunnen rekenen op interesse van de meeste lezers. Lezers tonen meer interesse voor dichtbij onderwerpen dan voor onderwerpen die zich verder weg afspelen.

De conclusies voor informerende teksten zijn niet zonder meer generaliseerbaar voor kinderen en tieners, omdat deze groep zich niet interesseert voor dezelfde onderwerpen als volwassenen. Wel zullen kinderen en tieners zich ook meer interesseren voor een dichtbij onderwerp dan voor iets dat verder weg is.

#### Effecten van interesse op reproductie

Sadoski en Quast (1990) onderzochten de reproductie op lange termijn van journalistieke teksten bij studenten, waarbij de aandacht uitging naar beeldspraak, interesse en belangrijkheid. Ten aanzien van de factor interesse vonden zij dat studenten zelf aangaven dat de mate waarin zij geïnteresseerd waren in het onderwerp van een tekst, bepalend was voor wat zij van die tekst hadden onthouden. De auteurs interpreteerden dit als volgt: lezers zullen eerder de informatie onthouden die subjectief belangrijk is dan de informatie die objectief belangrijk is. Oftewel: de informatie die de lezer belangrijk (interessant) vindt, onthoudt hij beter dan de informatie die de schrijver van de tekst belangrijk vindt. De resultaten lieten zien dat beeldspraak de reproductie op lange termijn het meest beïnvloedde en op de voet gevolgd werd door de interesse van de lezer.

Hoeken en Spooren (1996) gaan in op de determinanten van interesse en vragen zich af welke teksten waarom gelezen worden. Ze geven aan dat onderzoek naar de rol van interesse zich vooral geconcentreerd heeft op het effect dat de interesse heeft op het onthouden van teksten. Maar interesse speelt ook een rol bij de selectie van informatie door de lezer, en daar is nog maar weinig onderzoek naar gedaan. Drie experimenten voerden ze uit met informerende teksten. Het eerste experiment bevestigde hun veronderstelling dat voorkennis die de lezer heeft, een belangrijke rol speelt bij interesse in een onderwerp. Het tweede experiment liet zien dat mensen in bepaalde onderwerpen zoals sex, dood en macht, altijd geïnteresseerd zijn. Daarnaast bleek de interesse in 'dichtbij' onderwerpen (waardoor de lezer zich meer betrokken voelt bij het onderwerp) groter te zijn dan de interesse in onderwerpen die ver weg liggen.

## 8 Het meten van tekstbegrip en tekstwaardering

### 8.1 Inleiding

Hoe kun je tekstbegrip en –waardering meten? Impliciet hebben we op die vraag in eerdere hoofdstukken al antwoord gegeven omdat voortdurend empirisch onderzoek besproken werd naar het effect van tekst- en lezerskenmerken op begrip en waardering. Maar het is één ding om experimenteel onderzoek te doen en verschillende tekstversies met behulp van zulke methoden te vergelijken. Het is iets anders om in de dagelijkse praktijk van een tekst te willen weten hoe begrijpelijk die eigenlijk is, of hoe leuk de doelgroep die tekst vindt. In dit hoofdstuk zetten we een aantal methoden nog eens op een rijtje, voor tekstbegrip (8.2.) en tekstwaardering (8.3). Daarbij besteden we relatief meer aandacht aan tekstwaardering, omdat we op dat vlak weinig concreet onderzoek hebben besproken. Bovendien besteden we bij tekstbegrip meer aandacht aan methoden die in de praktijk gebruikt worden om de complexiteit van een tekst vast te stellen.

### 8.2 Tekstbegrip

#### 8.2.1 Experimentele methoden van onderzoek naar tekstbegrip

In de taalpsychologie of psycholinguïstiek zijn allerlei onderzoeksmethoden ontwikkeld om te achterhalen wat het effect is van een tekst op de representatie die een taalgebruiker in zijn hoofd maakt of heeft. Veel van die methoden zijn in de afgelopen hoofdstukken genoemd, en we bespreken hier zeker niet alle methoden. We illustreren slechts het idee. Een eenvoudige techniek is: vragen stellen achteraf. De hoeveelheid goed beantwoorde vragen wordt beschouwd als een maat voor wat de lezer van de tekst begrepen heeft. Die maat heeft wel alleen betrekking op het resultaat van het leesproces, het product. Als we ook iets willen weten over wat er gebeurt *tijdens* het lezen, hebben we wat complexere meetmethoden nodig. Zo is het mogelijk om oogbewegingen te registreren, mensen hardop te laten denken en leestijden per zin te meten. In dat laatste geval krijgen lezers op een computerscherm een tekst aangeboden en lezen die zin-voor-zin door op een knop te drukken als ze een zin gelezen en begrepen hebben. De computer registreert de leestijd per zin: de tijd die verstrijkt tussen twee knopdrukken. Hoe langer de leestijd, hoe complexer de verwerkingsprocessen die zich afspelen. De leestijd per zin wordt dus gezien als een indicator voor de cognitieve energie die de lezer nodig heeft om de informatie te verwerken. In recent experimenteel onderzoek naar het begrijpen van teksten wordt ervoor gepleit om beide typen methoden te combineren: proces en product, on-line én off-line, omdat dat ook steeds vaker voorkomt.

#### 8.2.2 Praktische instrumenten om de begrijpelijkheid te bepalen

##### AVI

AVI is een methode om de moeilijkheidsgraad van narratieve teksten voor kinderen te bepalen. De methode wordt sinds 1977 gebruikt. AVI is een kwantitatieve methode. Dit houdt in dat de moeilijkheidsgraad bij de AVI-normen wordt vastgesteld door de woorden zinslengte te bepalen. Vervolgens wordt via een formule op basis van cijfers berekend hoe moeilijk de tekst te noemen is. De AVI-methode is een relatief eenvoudig instrument

om een indicatie te krijgen van de moeilijkheid van een bepaalde tekst. Voor kinderen is AVI eenvoudig te herkennen. Je begint met lezen bij AVI 1, daarna komt AVI 2 en dat gaat zo door tot en met AVI 9. Met name in het leesonderwijs heeft de AVI-methode een nuttige bijdrage geleverd aan het indelen van teksten.

### **Leeservaringsschaal**

Stalpers en Heerze ontwikkelden de Leeservaringsschaal (LES), een methode van toetsing van tekstbegrip voor narratieve teksten. Deze methode werd ontwikkeld als aanvulling op de AVI-maat. De AVI-methode bleek in de praktijk namelijk problemen op te leveren, vanwege het uitsluitend kwantitatieve karakter. Woord- en zinslengte vormden de enige graadmeter voor de moeilijkheid van een tekst. AVI bood wel een redelijke indicatie van de complexiteit van een tekst, maar het beeld van de tekst was onvolledig. Een korte zin met onbegrijpelijke woorden of een foutieve volgorde van woorden, die hierdoor moeilijk te begrijpen is, werd door de AVI-norm toch beoordeeld als een eenvoudige zin, om over de structuur nog maar te zwijgen.

Met de Leeservaringsschaal werd tegemoet gekomen aan de vraag naar een maat voor de kwaliteiten van de tekst. Deze maat kijkt dan ook niet alleen naar aantallen woorden en lettergrepen, maar ook naar tekstkenmerken. De volgende negen tekstkenmerken komen aan bod bij de Leeservaringsschaal: werkelijkheid, personages, perspectief, tijd, plaats, structuur, spanning, taalgebruik en beeldtaal. Een boek waarin bijvoorbeeld het perspectief vaak wisselt, is moeilijker dan een boek met steeds hetzelfde perspectief. En een chronologisch verhaal is eenvoudiger te begrijpen dan een verhaal met veel flash-backs. Hoe meer leeservaring een kind heeft, hoe minder moeite het hem kost om de negen genoemde elementen te integreren in het leesproces. Daarom worden deze tekstkenmerken samengevat onder de noemer *leeservaring*. De totaalscore van een boek op de negen elementen wordt uitgedrukt in een letter: A staat voor weinig leeservaring en H staat voor veel leeservaring. Er zijn dus acht leeservaringsniveaus bij deze methode.

Stalpers en Heerze deden in 1999 verslag van hun onderzoek naar de betrouwbaarheid van de Leeservaringsschaalmethode. Ze kwamen na dit onderzoek tot de conclusie dat "de oorzaak van de complexiteit van een tekst door de criteria helder naar voren gebracht wordt: tekstcomplexiteit is geen holistisch fenomeen, waarvan de oorzaken in het duister blijven. Evenmin is complexiteit een constant gegeven: verhaal A kan complex zijn door een hoge score op drie criteria, terwijl verhaal B complex is door een hoge score op twee of drie heel andere criteria."<sup>19</sup>

### **Leeslat**

De *Leeslat* is geen nieuw instrument, maar een combinatie van twee al bestaande instrumenten.

De kwantitatieve AVI en de kwalitatieve Leeservaringsschaal

Het woordje *Lat* staat voor Leeservaringsschaal, AVI-niveau en het Thema van een boek.

De *LeesLat* maakt het mogelijk om in één figuur weer te geven wat de kwalitatieve en

---

<sup>19</sup> Stalpers en Heerze, *Moeilijkheid Gemeten*, pagina 16

kwantitatieve moeilijkheidsgraad van een boek is en waar het boek over gaat. Hierdoor kan de keuze voor een boek veel beter worden afgestemd op een individueel kind.

## **CLIB**

CLIB is de afkorting van *Cito Leesbaarheidsindex* voor het *basis-* en *speciaal* onderwijs. Deze index meet de leesbaarheid van niet fictionele teksten voor de jeugd. Leesbaarheid kan worden omschreven als de mate waarin lezers tekst begrijpen. De CLIB is ontwikkeld door Staphorsius en Krom (1985) en kwam als volgt tot stand. Van 240 niet fictionele teksten werd de leesbaarheid gemeten door de teksten te onderwerpen aan een *cloze*-procedure. *Cloze* is een verbastering van het *closure* en staat voor de neiging van lezers om niet volledig weergegeven tekstelementen tot een geheel aan te vullen. Volgens deze procedure moet elk *n<sup>de</sup>* woord in een tekst worden weggelaten. De gedeleerde tekst die zo ontstaat, wordt door proefpersonen voorgelegd ter reparatie. In het geval van Staphorsius en Krom bestonden de proefpersonen uit leerlingen van groep 5 tot en met groep 8 van de basisschool. Het gemiddeld aantal correct ingevulde woorden is de *cloze-score* op de tekst. Een groot aantal correct ingevulde woorden geeft aan dat een tekst relatief makkelijk is; weinig correct ingevulde woorden impliceert een moeilijke tekst.

De CLIB zelf is een formule, waarin getallen moeten worden ingevuld die betrekking hebben op de woordlengte, de zinslengte en de concreetheid van woorden. De uitkomst na het invullen van de woorden is de CLIB. Een voordeel van deze toetsingsmethode is dat zowel van een individu als van een bepaalde tekst een score (nl. de CLIB) kan worden bepaald.

### **8.3 Onderzoek naar tekstwaardering**

In het voorgaande is duidelijk geworden dat er vele haken en ogen zitten aan het meten van tekstbegrip. Dat geldt ook voor het meten van waardering. Bij waardering is niet de uiteindelijke mentale representatie van de tekst het object van onderzoek maar de attitude van de lezer ten opzichte van de tekst. Daarbij merken wij overigens op dat het theoretisch gezien nog allerminst duidelijk is dat begrip en waardering cognitief van elkaar gescheiden zijn. Het is immers goed denkbaar dat in de mentale representatie die het resultaat is van het leesproces allerlei oordelen van de lezer geïntegreerd zijn, en daar dus een onlosmakelijk onderdeel van vormen. Protocollen van hardopleesprocessen wijzen erop dat lezers tijdens het lezen voortdurend oordelen vormen en die in de protocollen verbaliseren (Pressley & Afflerbach 1995). Voor het meten van waardering worden dan ook gedeeltelijk dezelfde methoden gebruikt.

Een belangrijk onderscheid tussen de beschikbare methoden betreft de vraag in hoeverre de onderzoeker vooraf een duidelijk beeld heeft van de aspecten waarop waardering gemeten moet worden. Naarmate dat meer het geval is, zal gekozen worden voor meer *gerichte* methoden. Dit in tegenstelling tot de *open* methoden waarbij het de lezer is die bepaalt op welke aspecten oordelen geformuleerd zullen worden. Waarop kunnen die oordelen betrekking hebben?

## De eerste indruk

Waarom kiezen leerlingen het ene boek wel en laten zij het andere liggen? Zal een voorlichtingsfolder in de wachtkamer van de dokter wel of niet door een toevallige bezoeker meegenomen worden? De eerste indruk van een boek of een tekst is van doorslaggevend belang voor de beslissing om wel of niet te gaan lezen. Uiteraard spelen daar vele uiterlijke aspecten een belangrijke rol. Er zijn twee methoden beschikbaar om die eerste indruk te meten.

Met de *portfolio-methode* worden proefpersonen in een setting gebracht waarin zij even moeten wachten en waarin leesmateriaal op een tafel neergelegd is, waaronder het te evalueren document. Vervolgens worden zij geobserveerd in hun selectie van materiaal, waarna een afsluitend interview plaatsvindt teneinde te achterhalen welke overwegingen bij die selectie een rol speelden.

In de *target-plan-methode* gaat de onderzoeker iets meer gestructureerd te werk. De proefpersoon krijgt het document aangereikt met het verzoek er korte tijd vluchtig kennis van te nemen. In geval van een boek of een folder betekent dat niet meer dan de voorkant en achterkant bekijken en heel kort doorbladeren. Daarna volgt een vragenlijst, waarin de eerste indruk wordt gemeten. Vervolgens bladert de proefpersoon wat rustiger door het document, selecteert hier of daar een passage om te lezen, en bladert weer verder. Na deze tweede stap wordt opnieuw een vragenlijst afgenomen met als doel na te gaan of er veranderingen zijn opgetreden ten opzichte van de eerste indruk.

Beide methoden zouden goed toegepast kunnen worden in onderzoek naar factoren die schoolboeken (on)aantrekkelijk maken.

## De bron

Een belangrijk beoordelingsaspect betreft de auteur van de tekst of de organisatie die een document produceert. In het algemeen worden in het attitude-onderzoek twee bronkenmerken onderscheiden: *betrouwbaarheid* en *deskundigheid*. Voor de meting van die kenmerken wordt gebruik gemaakt van (gesloten) vragenlijsten met schaalvragen.

Een minder onderzocht bronkenmerk is *persona*. Dat is het beeld dat de lezers zich vormen van de auteur en van de rol die de auteur op zich neemt. In dergelijk onderzoek wordt bijvoorbeeld aan scholieren gevraagd om van een schrijver te vertellen hoe oud zij denken dat die is, wat voor type mens het is, wat voor beroep hij of zij zou kunnen hebben en hoe aantrekkelijk zij hem of haar vinden. Voor jeugdliteratuur zijn die gegevens misschien niet zo relevant, maar voor meer overtuigende teksten over bijvoorbeeld roken en seksualiteit zijn dergelijke oordelen van groot belang. Een heldere tekst met een verkeerd persona zal slecht gelezen worden en dus weinig effectief zijn. Ook schoolboeken hebben een bepaald persona, al zullen de auteurs van die boeken daar zelden bij stilgestaan hebben.

## De inhoud

Misschien wel het belangrijkste beoordelingsaspect is de inhoud van de tekst. Onderzoek naar waardering van de inhoud concentreert zich op *relevantie*, *volledigheid*, *acceptatie* en *toepasbaarheid*. Deze factoren zijn minder goed met strak voorgestructureerde vragenlijsten te onderzoeken, omdat lezers op allerlei mogelijke plaatsen in een tekst problemen kunnen ervaren op deze punten. En meer algemene vragen als “zijn er passages die u overbodig

vond?” leiden zelden tot concrete feedback. Voor de meer instructieve teksten geldt dat relevantie en volledigheid nauw verbonden zijn met toepasbaarheid. Lezers kunnen eigenlijk alleen goed beoordelen of passages in een tekst relevant of overbodig zijn, wanneer zij de informatie moeten toepassen in een concrete situatie. Pas dan blijkt ineens dat zij bepaalde uitleg missen of een specifieke toelichting niet nodig hebben voor de uitvoering van een taak. In dergelijke instructieve contexten wordt doorgaans dan ook gebruik gemaakt van methoden waarbij lezers een taak krijgen en hardop tijdens de uitvoering hun gedachten verwoorden.

De acceptatie van een tekst is afhankelijk van de vraag in hoeverre de attitude van de lezer overeenkomt met de verwoorde standpunten in de tekst. Op dit terrein is veel sociaal psychologisch onderzoek verricht, waarbij men vooral gebruik maakt van vragenlijsten. Een belangrijk knelpunt in dergelijk onderzoek is dat het moeilijk is om precies vast te stellen in welke mate de lezers doordenken over de argumenten in de tekst. Die vraag is relevant omdat oppervlakkig lezen en denken tot andere attitudevormingsprocessen leidt. Zogenaamde “perifere cues” als leuke plaatjes, aantrekkelijke woordvoerders en een fraaie lay out hebben bij oppervlakkig lezen meer invloed dan bij grondig lezen.

### **Tekstkenmerken**

Tenslotte hebben ook de tekstkenmerken invloed op de waardering van lezers. Het is verleidelijk om de tekstkenmerken los te zien van de bovenstaande factoren, maar in feite zijn ze er nauw mee verbonden. Zo werken bronkenmerken sterk door in de stijl van een tekst: wanneer scholieren de auteur van een tekst associëren met een persona als “oude betuttelende tante”, dan doen zij dat op grond van stijlkenmerken die vermoedelijk betrekking hebben op het aanspreken van de lezer, het gebruik van adjectieven, overbodige toelichtingen bij vanzelfsprekende argumenten, enzovoort.

In dit verslag zijn de tekstkenmerken geordend in *structuur* en *stijl*. Waardering van structuur wordt wel eens onderzocht met behulp van vragenlijsten, maar in de praktijk blijken lezers zelden een kant en klaar oordeel over de structuur van een tekst te hebben. Een betere methode om de waardering van structuur te onderzoeken is het geven van zoekopdrachten aan de lezer. Nadat de lezer in het document een aantal zoekopdrachten heeft vervuld, is doorgaans wel een attitude ontstaan over hoe moeilijk of makkelijk dat ging. En dat oordeel kan gezien worden als een waardering van structuur.

De waardering van stijl wordt doorgaans onderzocht met behulp van Likert-schaaltjes in vragenlijsten. Op dergelijke schaaltes vinden we de dimensies die ook in dit verslag besproken zijn:

- Bondig - wijdlopig
- Concreet - abstract
- Duidelijk- onduidelijk
- Levendig - saai
- Persoonlijk - afstandelijk

Lezers zijn over het algemeen goed in staat hun waardering voor een tekst op dergelijke schaaltes tot uitdrukking te brengen.

Samenvattend stellen we dat de waardering voor teksten op heel verschillende manieren geoperationaliseerd en met verschillende instrumenten gemeten kan worden. Die instrumenten zijn voor een belangrijk deel ontwikkeld in de context van formatief evaluatie-onderzoek gericht op de optimalisering van teksten. Het onderzoek naar tekstbegrip vindt meer plaats in experimentele condities gericht op theorievorming. Hoe nauw waardering en begrip in de alledaagse leespraktijk ook met elkaar verbonden zijn, in het wetenschappelijk onderzoek zijn zij zelden tegelijkertijd aan de orde.

## 9 Conclusies en aanbevelingen

### 9.1 Conclusies

In het voorgaande zijn de resultaten beschreven van het literatuuronderzoek. Daaruit bleek dat er heel wat onderzoek uitgevoerd is naar effecten van allerlei tekstkenmerken op vooral het begrip van de lezer. Naar kenmerken van lezers en naar tekstwaardering is minder onderzoek gedaan. In dit hoofdstuk zetten we de belangrijkste conclusies op een rijtje. We sluiten af met enkele voorbeelden.

#### Wanneer wordt een tekst beter begrepen?

- **Orde in de structuur**

Orde in de tekststructuur wordt bereikt door hiërarchie en relaties. Een informerende tekst met een duidelijke hiërarchie helpt de lezer om zich informatie uit de tekst na het lezen te kunnen herinneren. Hierbij speelt de plaats die informatie inneemt binnen de teksthiërarchie, ook een rol: informatie die op een hoog niveau in de structuur staat, vraagt een langere verwerkingstijd, maar wordt vervolgens wel beter gereproduceerd. Kennis van de hiërarchische structuur blijkt ook nuttig wanneer een tekst minder goed geordend is. Verder is training in het herkennen en begrijpen van tekststructuur nuttig, zowel voor student en volwassene, als voor kind en tiener. Wanneer volwassenen ouder worden, neemt over het algemeen de gevoeligheid voor hiërarchische tekststructuur af. Orde in de structuur wordt ook bewerkstelligd door coherentierelaties. Sterk organiserende relaties (zoals oorzaak-gevolg en probleem-oplossing) worden sneller verwerkt dan zwak organiserende relaties (zoals opsommingen). Bovendien zorgen sterk organiserende relaties voor betere reproductie van de tekst. Coherentierelaties blijken aan 10-jarigen met succes te kunnen worden onderwezen. Kinderen zijn gevoelig voor de structuur van een verhaal (de zgn. story grammar). Een afwijking van de vertrouwde structuur blijkt nadelig voor het begrijpen van de tekst.

- **Referent makkelijk te vinden**

Meestal kan de lezer een referent wel terugvinden in narratieve teksten, maar naarmate de referent verder weg staat, kost dit terugvinden wel meer moeite. Een overgespecificeerde relatie tussen anafoor en referent wordt vaak begrepen als een verandering van thema, waardoor de voorafgaande informatie minder goed beschikbaar is. Kinderen en tieners ervaren verwijzingen naar handelingen in de tekst als de moeilijkste soort verwijzing. In het voorbeeld

*Susan roept naar ben. Dat heeft moeder gehoord.*

is sprake van een verwijzing naar een handeling: *Dat* verwijst naar *roept*. Zo'n verwijzing vinden kinderen en tieners moeilijker dan een verwijzing naar tijd, personen en ruimte, zoals in de volgende voorbeeldzin

*Susan zit op het dak van de schuur. Daar kan ze veel zien.*

- **Markeringen**

Markeerders van tekststructuur leiden vaak tot snellere verwerking van het direct volgende tekstdeel. Toch lijdt de reproductie niet onder deze snellere verwerking. Verder blijken markeerders op het tekstbegrip door 10-jarigen nauwelijks effect te hebben. Bij 12-jarigen is er een klein effect en 17-jarigen zijn duidelijk gebaat bij de aanwezigheid van markeerders van de hiërarchie binnen een tekst.

Tieners blijken baat te hebben bij gemarkeerde coherentierelaties in schoolboekteksten, met name wanneer de tekst handelt over een onbekend onderwerp. Bij een bekend onderwerp is het effect van explicitering van deze relaties in de tekst minder sterk.

- **Concreet taalgebruik**

Concrete taal helpt de lezer zich een beeld van de tekst te vormen. Een concreet geschreven tekst wordt door lezers dan ook positiever gewaardeerd dan een abstracte tekst. Een concreet geschreven informerende tekst blijkt een positieve invloed te hebben op de betrokkenheid, het begrip en de waardering van de lezer. De mate waarin het onderwerp al bekend is bij de lezer, speelt wel een rol. Biologieteksten worden door 9- en 11-jarigen beter gereproduceerd wanneer de tekst concreet, actief en persoonlijk is, dan wanneer de tekst algemeen en abstract is. Ook themazinnen worden beter gereproduceerd wanneer ze voorzien zijn van een concrete detaillering.

- **Aanspreken lezer**

Tieners uit de bovenbouw van havo-vwo prefereren de aanspreekvorm *je* boven *ik* of *we*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat tieners graag worden aangesproken. Het aanspreken van kinderen in rekenboeken blijkt een positief effect te hebben op het begrijpen van de wiskunde-sommen. Oudere mensen worden liever aangesproken met *u* dan met *je*.

Voorlichtingsteksten worden hoger gewaardeerd wanneer ze verlevendigd zijn en wanneer de lezer wordt aangesproken. Het begrip van deze teksten verbetert echter niet door dit aanspreken. Lezers van informerende teksten waarderen het minder om aangesproken te worden dan lezers van voorlichtingsteksten.

- **Zo min mogelijk moeilijke woorden**

Moeilijke woorden in informerende teksten vragen meer cognitieve energie van de lezer dan eenvoudige woorden. Ditzelfde geldt voor de zinsbouw: een eenvoudige zinsstructuur vraagt minder verwerkingsenergie dan een ingewikkelde structuur.

Moeilijke woorden kunnen het tekstbegrip van kinderen beïnvloeden, maar dit blijkt niet uit alle studies. Soms moet de hoeveelheid moeilijke woorden wel fors zijn, om effect op het begrip te sorteren. De positie waar moeilijke woorden zich binnen een tekst bevinden, speelt een rol en instructie vooraf blijkt het begrip van moeilijke woorden niet te beïnvloeden.

- **Bondig schrijven**

Uit de gevonden onderzoeken blijkt niet dat bondig schrijven leidt tot beter begrip van de tekst. Schoolboekteksten, waarbij de bondigheid verminderd is door impliciete informatie te expliciteren en relationele coherentie aan te brengen, blijken beter te worden gereproduceerd. Bovendien scoren de scholieren die deze gereviseerde tekst lezen, meer goede antwoorden op open vragen. Maar nuancering is hier wel op z'n plaats, omdat bij dit specifieke onderzoek erg veel informatie aan de tekst werd toegevoegd.

- **Illustraties**

Zowel in narratieve teksten als in informerende teksten blijken illustraties nuttig, mits de informatie in de illustratie klopt met de informatie in de tekst. Een illustratie als een boom-diagram blijkt nog effectiever te zijn, wanneer deze in de tekst wordt verklaard, dan wanneer de verklaring achterwege blijft. Ook stelt een afbeelding lezers beter in staat om een situatiemodel te kunnen maken. Het zelf maken van tekeningen leidt tot een nauwkeurige verwerking van de tekst en informatie wordt hierdoor beter onthouden.

Illustraties in schoolboekteksten hebben niet zonder meer een positieve uitwerking op het begrip bij kinderen. Illustraties bleken namelijk het meest effectief te zijn wanneer de informatie zowel in de tekst als in de illustratie staat en wanneer de informatie die in de illustratie gegeven wordt, van eenzelfde niveau is als de informatie in de tekst. De betere leerlingen bleken het meest gebaat bij illustraties. Plaatjes die niet kloppen met de tekstinhoud, blijken een negatief effect te hebben op het correct reproduceren van de informatie in de tekst. Dit effect blijkt toe te nemen naarmate de tijd verstrijkt. Het gebruik van landkaarten bij het verwerken van historische teksten, blijkt een positief effect te hebben op reproductie, waarbij goede lezers meer baat van de landkaarten hebben dan minder vaardige lezers.

- **Eigenschappen van de lezer**

De eigenschappen van de lezer kunnen worden onderverdeeld in voorkennis, doel en interesse. Voorkennis over het onderwerp van een tekst blijkt een positief effect te hebben op het begrijpen en onthouden van die tekst. Voorkennis is niet direct van invloed op het maken van een text-base representatie, maar draagt wel in belangrijke mate bij aan het situatiemodel dat de lezer ontwikkelt door het lezen van de tekst. Het doel waarmee een lezer begint aan een tekst, heeft invloed op het product dat ontstaat door het lezen van die tekst. Dit doel kan tijdens het lezen van de tekst nog wel worden bijgesteld door de lezer. Daarnaast vergt de informatie die voor de lezer relevant is een langere verwerking dan niet-relevante informatie. Over het leesdoel van kinderen en tieners zijn geen resultaten gevonden.

Interesse speelt een rol bij het onthouden van informatie in informerende teksten, maar is daarnaast ook van belang bij de selectie van teksten die gelezen gaan worden.

Onderwerpen als macht, sex en dood kunnen rekenen op interesse van de meeste lezers. Lezers tonen meer interesse voor dichtbijge onderwerpen dan onderwerpen die zich verder weg afspelen.

## Literatuurlijst

*Deze lijst bestaat uit alle literatuur die voor dit onderzoek verzameld is. Niet alle bronnen worden ook in deze brochure besproken.*

- Aarnoutse, C. (1991). Begrijpend lezen in het basisonderwijs. In: *Instructie in begrijpend lezen*. Delft: Eburon, pp. 129-142.
- Aarnoutse, C.A.J. (1986). Verschillen tussen begrijpende lezers: een longitudinale studie. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 8, 1, pp. 1-14.
- Adams, B.C., L.C. Bell & C.A. Perfetti, (1995). A Trading Relationship Between Reading Skill and Domain Knowledge in Children's Text Comprehension. *Discourse Processes*, 20, pp. 307-323.
- Alexander, P.A. & J.M. Kulikowich, J.M. (1991). Domain knowledge and analogic reasoning ability as predictors of expository text comprehension. *Journal of Reading Behavior*, 23, 2, pp. 165-190.
- Alvermann, D.E. & S.A. Hague (1989). Comprehension of Counterintuitive Science Text: Effects of Prior Knowledge and Text Structure. *Journal of Educational Research*, 82, 4, pp.197-202.
- Alvermann, D.E. & C.R. Hynd (1989). Effects of Prior Knowledge Activation Modes and Text Structure on Nonscience Majors' Comprehension of Physics. *Journal of Educational Research*, 83, 2, pp. 97-102.
- Amlund, J.T., J. Gaffney & R.W. Kulhavy (1985). Map feature content and text recall of good and poor readers. *Journal of Reading Behavior*, 17, 4, pp. 317-330.
- Andringa, S.J. & H.I. Hacquebord (2000). De moeilijkheidsgraad van schoolboekteksten als grondslag voor het vaststellen van tekstbegripvaardigheden. *Toegepaste taalwetenschap in artikelen*, 64, 2, pp. 83-94.
- Appleyard, J.A. (1990). *Becoming a Reader. The Experience of Fiction from Childhood to Adulthood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Armbruster, B.B., T.H. Anderson & J. Ostertag (1987). Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22, 3, pp. 331-346.
- Armbruster, B.B., T.H. Anderson & J. Ostertag (1989). Teaching text structure to improve reading and writing. *The Reading Teacher*, pp. 130-137.
- Assink, E.M.H. (1988). Zijn er kwalitatieve verschillen in leesstrategie tussen normale en leeszwakke kinderen? In: *Taalbeheersing in ontwikkeling: lezingen van het VIOT-taalbeheersingscongres gehouden op 16, 17 en 18 december aan de Universiteit van Amsterdam*. Dordrecht: Foris, pp. 315-323.
- Baker, L. & R.I. Anderson (1982). Effects of inconsistent information on text processing: Evidence for comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 17, 2, pp. 281-294.
- Barnes, M.A., M. Dennis & J. Haefele-Kalvaitis (1996). The Effects of Knowledge Availability and Knowledge Accessibility on Coherence and Elaborative Inferencing in Children from Six to Fifteen Years of Age. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, pp. 216-241.

- Barnett, J.E. (1984). Facilitating retention through instruction about text structure. *Journal of Reading Behavior*, 16, 1, pp. 1-13.
- Beal, C.R. (1990). Development of Knowledge about the Role of Inference in Text Comprehension. *Child Development*, 61, pp. 1011-1023.
- Beal, C.R. (1990). The Development of Text Evaluation and Revision Skills. *Child Development*, 61, pp. 247-258.
- Beck, I.L., M.G. McKeown, G.M. Sinatra & J.A. Loxterman (1991). Revising social studies from a text-processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly*, 26, 3, pp. 251-275.
- Beishuizen, J., J. le Grand & J. van der Schalk (1999). No correlation between inferencing causal relations and text comprehension? *Learning and instruction*, 9, pp. 37-56.
- Bercken, J.H.L. van den, R.E.R.W. Grimbergen, E.C.M. Hoenkamp & E.J.M. van Aarle, (1992). Simulatie van het leesproces en diagnostiek van leesproblemen. *Dyslexie*, pp. 63-77.
- Birch, S.L., J.E. Albrecht & J.L. Myers (2000). Syntactic Focusing Structures Influence Discourse Processing. *Discourse Processes*, 30, 3, pp. 285-304.
- Birkmire, D.P. (1985). Text Processing: The influence of text structure background knowledge, and purpose. *Reading Research Quarterly*, 20, 3, pp. 314-326.
- Black, A., P. Freeman & P.N. Johnson-Laird (1986). Plausibility and the comprehension of text. *British Journal of Psychology*, 77, pp. 51-62.
- Black, J.B. (1985). An Exposition on Understanding Expository Text. In: *Understanding Expository Text. A Theoretical and Practical Handbook for Analyzing Explanatory Text.* (pp. 249-267). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Boertjens, K. (2000). *Basiscursus Access 2000. NL-versie*. Schoonhoven, Academic Service.
- Bourg, T. (1996). The Role of Emotion, Empathy, and Text Structure in Children's and Adults' Narrative Text Comprehension. In: *Empirical approaches to literature and aesthetics.* (pp. 241-260). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Braet, A. (1985). Tussen distantie en annexatie. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 7, 1, pp. 44-55.
- Brand-Gruwel, F.L.J.M. (1995). *Onderwijs in tekstbegrip. Een onderzoek naar het effect van strategisch lees- en luisteronderwijs bij zwakke lezers*. Ubbergen: Tandem Felix.
- Brennan, A.D., Bridge, C.A. & Winograd, P.N. (1986). The effects of structural variation on children's recall of basal reader stories. *Reading Research Quarterly*, 21, 1, pp. 91-103.
- Britton, B.K., S.M. Glynn, B.J.F. Meyer & M.J. Penland (1982). Effects of Text Structure on Use of Cognitive Capacity During Reading. *Journal of Educational Psychology*, 74, 1, pp. 51-61.
- Britton, B.K. & S. Gulgoz (1991). Using Kintsch's Computational Model to Improve Instructional Text: Effects of Repairing Inference Calls on Recall and Cognitive Structures. *Journal of Educational Psychology*, 83, 3, pp. 329-345.
- Broeck, W. van den (1993). Theorieën van woordherkenning en praktische implicaties. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 32, pp. 474-488.
- Brooks, L.W., D.F. Dansereau, J.E. Spurlin & C.D. Holley (1983). Effects of Headings on Text Processing. *Journal of Educational Psychology*, 75, 2, pp. 292-302.
- Burger, P. & J. de Jong (1996). Zin en onzin van leesbaarheidsformules. *Onze Taal*, 4, pp. 75-77.

- Burger, P. & J. de Jong (1997). *Handboek Stijl. Adviezen voor aantrekkelijk schrijven*. Groningen: Martinus Nijhoff.
- Campbell, K.J. (1995). The effects of social desirability concerns on adolescent's text comprehension. *Dissertation Abstracts International*, 56, 6, 2170-A.
- Caron, J., H.C. Micko & M. Thuring (1988). Conjunctions and the Recall of Composite Sentences. *Journal of Memory and Language*, 27, pp. 309-323.
- Carrell, P.L. (1992). Awareness of Text Structure: Effects on Recall. *Language Learning*, 42, 1, pp. 1-20.
- Chambliss, M.J. (1995). Text cues and strategies successful readers use to construct the gist of lengthy written arguments. *Reading Research Quarterly*, 30, 4, pp. 778-807.
- Charolles, M. & M.F. Ehrlich (1991). Aspects of textual continuity linguistic approaches. *Text and Text Processing*, pp. 251-267.
- Choochom, O. (1995). Text comprehension as a function of motivational orientation and reading strategy. *Dissertation Abstract International*, 55, 7, 1874-A.
- Cirilo, R.K. (1981). Referential Coherence and Text Structure in Story Comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, pp. 358-367.
- Cirilo, R.K. & D.J. Foss (1980). Text Structure and Reading Time for Sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 1, pp. 96-109.
- Clark, L.F. (1985). Social Knowledge and Inference Processing in Text Comprehension. In: *Inferences in Text Processing*. (95-114). Noord-Holland: Elsevier.
- Cook, A.E., J.G. Halleran & E.J. O'Brien (1998). What Is Readily Available During Reading? A Memory-Based View of Text Processing. *Discourse Processes*, 26, 2&3, pp. 109-129.
- Coté, N. (1999). Learning from informational text: Understanding students' processing and construction of representations. *Dissertation Abstracts International*, 59, 7, 3722-3723-B.
- Cuilenburg, J.J. van & G.W. Noomen (1994). Moeilijke en makkelijke teksten: onderzoek naar leesbaarheid. In: *Communicatiewetenschap*. Muiderberg: Coutinho, pp. 76-82.
- Danks, J.H. & M.P. Rittman (1986). Constructing Coherent Representations from Inconsistent Texts. In: *Knowledge and Language*. (pp. 259-276). Noord-Holland: Elsevier Science Publishers.
- Davison, A. & R.N. Kantor (1982). On the failure of readability formulas to define readable texts: A case study from adaptations. *Reading Research Quarterly*, 17, 2, pp. 187-209.
- Deventer, M.M. van, R.J.M. Reijnaert & G. Staphorsius (1982). *Verantwoording Toetsen Begrijpend lezen leerjaar 3, 4 en 5 basisonderwijs*. Arnhem: Cito.
- Dixon, R.A., D.F. Hulstsch, E.W. Simon & A. von Eye (1984). Verbal Ability and Text Structure Effects on Adult Age Differences in Text Recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, pp. 569-578.
- Dijk, K. van (1998). *Drieverf hoera? Onderzoek naar de congruente validiteit van drie tekstevaluatiemethodes tekstanalyse, focusgroups en schriftelijke enquête*. Doctoraalscriptie Nederlands, Universiteit Utrecht.
- Drop, W. (1983). Een leertekst toegankelijker maken. *Toegepaste taalwetenschappelijke artikelen*, 1, pp. 31-47.
- Durham, M.G. (1991). Is it all in the telling? A study of the role of text schemas and schematic text structure in the recall and comprehension of printed text structures in the

- recall and comprehension of printed news stories. *Dissertation Abstracts International*, 51, 10, 3265-A.
- Eltis, J. & J. Mikk (1996). Determination of Optimal Values of Text Characteristics. *Journal of Quantitative Linguistics*, 3, 2, pp. 144-151.
- Fletcher, C.R. (1981). Short-Term Memory Processes in Text Comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, pp. 564-574.
- Flores d'Arcais, G.B. (1990). Parsing Principles and Language Comprehension during Reading. In: *Comprehension Processes in Reading*. (pp. 345-357). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flores d'Arcais, G. (1991). De rol van de zinsstructuur in het leesproces. In: A. Thomassen, L. Noordman en P. Eling (red.) *Lezen en begrijpen*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger, pp. 115-134.
- Folk, J.R. & R.K. Morris (1995). Multiple Lexical Codes in Reading Evidence From Eye Movement, Naming Time, and Oral Reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 21, 6, pp.1412-1429.
- Freebody, P. & R.C. Anderson (1983). Effects on Text Comprehension of Differing Proportions and Locations of Difficult Vocabulary. *Journal of Reading Behavior*, 15, 3, pp. 19-39.
- Freeman-Smulders, A. (1987). Leesbaarheidsformules en hun gevolgen. In: *Speerpunt lezen*. Tilburg: Zwijsen, pp. 52-63.
- Friedman, F. & J.P. Rickards (1981). Effect of Level, Review, and Sequence of Inserted Questions on Text Processing. *Journal of Educational Psychology*, 73, 3, pp. 427-436.
- Gajria, M. & J. Salvia (1992). The Effects of Summarization Instruction on Text Comprehension of Students with Learning Disabilities. *Exceptional Children*, 58, 6, pp. 508-516.
- Garner, R. & M.G. Gillingham (1991). Topic Knowledge, Cognitive Interest, and Text Recall: A Microanalysis. *Journal of Experimental Education*, 59, 4, pp. 310-319.
- Garnham, A. (1987). Effects of antecedent distance and intervening text structure in the interpretation of ellipses. *Language and Speech*, 30, 1, pp. 59-68.
- Garnham, A. & J. Oakhill (1992). Discourse Processing and Text Representation from a 'Mental Models' Perspective. *Language and Cognitive Processes* 7, 3/4, pp. 193-204.
- Geerts, G. & Heestermans, H. (red.) (1992). *Van Dale. Groot woordenboek der Nederlandse taal*. Antwerpen/Utrecht: Van Dale Lexicografie B.V., 12<sup>e</sup> druk.
- Geest, A.J.M. van der & A. Jorna (1992). Leesonderwijs en leesprestaties. Consequenties voor leestheorie en leesdidactiek. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 14, 2, pp. 102-121.
- Gerrig, R.J. & G. McKoon (1998). The Readiness Is All: The Functionality of Memory-Based Text Processing. *Discourse Processes*, 26, 2&3, pp. 67-86.
- Gerritsen, S. (1999). *'Het verband ontgaat me'. Begrijpelijkheidsproblemen met verzwegen argumenten*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- Giora, R. (1993). On the Function of Analogies in Informative Texts. *Discourse Processes*, 16, pp. 591-611.
- Givón, T. (1993). Coherence in text, coherence in mind. *Pragmatics and Cognition*, 1, 2, pp. 171-227.
- Glenberg, A.M. & W.E. Langston (1992). Comprehension of Illustrated Text: Pictures Help to Build Mental Models. *Journal of Memory and Language*, 31, pp. 129-151.

- Glynn, S.M., B.K. Britton & K.D. Muth (1985). Text-Comprehension Strategies Based on Outlines: Immediate and Long-Term Effects. *Journal of Experimental Education*, 53, 3, pp. 129-135.
- Goldman, S.R., E.U. Saul & N. Cote (1995). Paragraphing, Reader, and Task Effects on Discourse Comprehension. *Discourse Processes*, 20, pp. 273-305.
- Gorp, H. van, R. Ghesquiere, D. Delabastita & J. Flamend (1991). *Lexicon van literaire termen*. Groningen: Wolters-Noordhoff B.V., 4<sup>e</sup> druk..
- Graesser, A.C., N.L. Hoffman & L.F. Clark (1980). Structural Components of Reading Time. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, pp. 135-151.
- Graesser, A.C. & S.M. Goodman (1985). Implicit Knowledge, Question Answering, and the Representation of Expository Text. In: *Understanding expository text. A theoretical and practical handbook for analyzing explanatory text*. (pp. 109-171). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Graesser, A.C. & R.J. Kreuz (1993). A Theory of Inference Generation During Text Comprehension. *Discourse Processes*, 16, pp. 145-160.
- Graesser, A.C., K.K. Mills & R.A. Zwaan, R.A. (1997). Discourse Comprehension. *Annual Review of Psychology*, 48, pp. 163-189.
- Grainger, J. & T. Dijkstra (1991). Het visuele woordherkenningsproces. In: A. Thomassen, L. Noordman en P. Eling (red.) *Lezen en begrijpen*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger, pp. 47-68.
- Greenberg, S.N., A. Koriat & F.R. Vellutino (1998). Age Changes in the Missing-Letter Effect the Reader's Growing Ability to Extract the Structure from Text. *Journal of Experimental Child Psychology*, 69, pp. 175-198.
- Groot, A. de (1991). Verschillen in leesvaardigheid. In: A. Thomassen, L. Noordman en P. Eling (red.) *Lezen en begrijpen*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger, pp. 201-222.
- Guri-Rozenblit, S. (1989). Effect of a tree diagram on students' comprehension of main idea in an expository text with multiple themes. *Reading Research Quarterly* 24, 2, pp. 236-247.
- Guthrie, J.T., A. Wigfield, J.L. Metsala & K.E. Cox (1999). Motivational and Cognitive Predictors of Text Comprehension and Reading Amount. *Scientific Studies of Reading*, 3, 3, pp. 231-256.
- Habayeb, A.H. (1989). The effect of illustrations on text comprehension. *Dissertation Abstracts International*, 49, 12, 3673-3674-A.
- Hacquebord, H. (1991). Begrijpend lezen in het voortgezet onderwijs: strategische aanpak van authentieke teksten. In: *Instructie in begrijpend lezen*. Delft: Eburon, pp. 93-112.
- Hacquebord, H. (1995). Leesstrategieën van anderstalige en Nederlandse leerlingen in het voortgezet onderwijs. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 20, 3, pp. 256-270.
- Haenggi, D., Kintsch, W. & Gernsbacher, M.A. (1995). Spatial Situation Models and Text Comprehension. *Discourse Processes*, 19, pp. 173-199.
- Hague, S.A. & R. Scott (1994). Awareness of Text Structure: Is There a Match Between Readers and Authors of Second Language Texts? *Foreign Language Annals*, 27, 3, pp. 343-363.
- Hauwermeiren, P. van (1975). Leesbaarheidsformules voor informatieve Nederlandse teksten. *Spektator*, 4-8, pp. 499-520.
- Heerze, M. (1998). De leeslat, meer dan AVI een geïntegreerde visie op leesbaarheid. *Moer*, 6, pp. 253-260.
- Helvert, K. van (1996). De rol van voorkennis bij tekstbegrip. *Moer*, 6, pp. 335-340.

- Hendrix, T. & H. Hulshof (1993). Leesonderwijs verder vorm geven. *Levende Talen*, 480, pp. 253-261.
- Heuven, V. van (1985). Invloed van de spelling op het lezen. In: *Visies op spelling*. Groningen: Wolters-Noordhoff, pp. 83-93.
- Hidi, S. & W. Baird (1986). Interestingness - A Neglected Variable in Discourse Processing. *Cognitive Science*, 10, pp. 179-184.
- Hiebert, E.H., C.S. Englert & S. Brennan (1983). Awareness of text structure in recognition and production of expository discourse. *Journal of Reading Behavior*, 15, 4, pp. 63-79.
- Hilton, C.B., W.H. Motes, J.S. Fielden (1989). An Experimental Study of the Effects of Style and Organization on Reader Perception of Text. *The Journal of Business Communication*, 26, 3, pp. 255-270.
- Hoeken, H. (1992). Tekstontwerp: de Psychologie achter Effectieve Zakelijke Teksten. *Gramma/TTT*, 1, 2, pp. 95-110.
- Hoeken, H. & A. Poulssen, A. (1991). Aantrekkelijk taalgebruik in voorlichtingsteksten: het effect op waardering, begrip en beïnvloeding. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 13, 3, pp. 213-224.
- Hoeken, H. & W. Spooren (1996). Determinanten van interesse. Welke teksten worden waarom gelezen? In H. van den Bergh, D. Janssen, N. Bertens en M. Damen (red.), *Taalgebruik ontrafeld. Bijdragen aan het zevende VIOT-taalbeheersingscongres gehouden op 18, 19 en 20 december 1996 aan de Universiteit van Utrecht*. Dordrecht: Foris Publications, pp. 439-448.
- Hoeken, H., W. Spooren, G. Beijers & C. van Wijk (1993). Massacommunicatie op etiketteksten. Experimenteel onderzoek naar de effecten van het thematisch structureren van informatie en het gebruik van kopjes op begrip, waardering en attitude. *Massacommunicatie*, 4, pp. 289-307.
- Hoeken, H. (1998). *Het ontwerp van overtuigende teksten. Wat onderzoek leert over de opzet van effectieve reclame en voorlichting*. Bussum: Coutinho.
- Hoogeveen, M. & H. Bonset (1998). *Het schoolvak Nederlands onderzocht. Een inventarisatie van onderzoek naar onderwijs Nederlands als eerste en tweede taal in Nederland en Vlaanderen*. Leuven/Apeldoorn: Garant.
- Horiba, Y. (2000). Reader Control in Reading: Effects of Language Competence Text Type, and Task. *Discourse Processes*, 29, 3, pp. 223-267.
- Hudson, J.A. & E.A. Slackman (1990). Children's Use of Scripts in Inferential Text Processing. *Discourse Processes*, 13, pp. 375-385.
- Hulshof, H. (1983). Benaderingen van het taalgebruik in schoolboeken; mogelijkheden en beperkingen. *Toegepaste taalwetenschappelijke artikelen* 1, pp. 7-30.
- Hultsch, D.F., C. Hertzog & R.A. Dixon (1984). Text Recall in Adulthood: The Role of Intellectual Abilities. *Developmental Psychology*, 20, 6, pp. 1193-1209.
- Jansen, C.J.M. & E.T. Woudstra (1979). Theorie en praktijk van het Nederlandse Leesbaarheidsonderzoek. Een analyse van twee formules. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1, 1, pp. 43-60.
- Jansen, F. & M. Baeyens (1981) Spreken wij u aan of niet? *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 3-4, pp. 299-313.
- Jong, M. de & P.J. Schellens (1998) Focus Groups or Individual Interviews? A Comparison of Text Evaluation Approaches. *Technical Communication*, 1, pp. 77-88.

- Just, M.A. & P.A. Carpenter (1984). Reading Skills and Skilled Reading in the Comprehension of Text. *Learning and Comprehension of Text*, pp. 307-329.
- Katayama, A.D. (1998). A comparison of complete, partial, and skeletal graphic organizers and outlines as study notes to facilitate text comprehension. *Dissertation Abstracts International*, 58, 8, 3001-A.
- Kemper, S. (1988). Inferential Complexity and the Readability of Texts. In: *Linguistic Complexity and Text Comprehension: Readability Issues Reconsidered*. (pp. 141-165). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kerkhof, A. van de (1996). Het onderwerp van leesvaardigheid. *Moer*, 6, pp. 341-344.
- Kintsch, W. & D. Vipond (1979). Reading Comprehension and Readability in Educational Practice and Psychological Theory. *Perspectives on Memory Research*, pp. 329-365.
- Kintsch, W. & J.C. Yarbrough (1982). Role of Rhetorical Structure in Text Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74, 6, pp. 828-834.
- Kintsch, W. (1993). Information Accretion and Reduction in Text Processing: Inferences. *Discourse Processes*, 16, pp. 193-202.
- Klijn, R. (1999). *Het begrijpen van anafoor-antecedent relaties. Een vergelijking van empirisch onderzoek en schrijfadvieszen*. Doctoraalscriptie Nederlands, Universiteit Utrecht.
- Klin, C.M. & J.L. Myers (1993). Reinstatement of Causal Information During Reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 19, 3, pp. 554-560.
- Kruiningen, J.F. van (1993). Beeldschermteksten. Een onderzoek naar de invloed van verschillende tekstpresentaties op tekstbegrip. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 15, 1, pp. 36-45.
- Kruley, P., S.C. Sciana & A.M. Glenberg (1994). On-line processing of textual illustrations in the visuospatial sketchpad: Evidence from dual-task studies. *Memory & Cognition*, 22, 3, pp. 261-272.
- Langer, J.A. (1984). Examining background knowledge and text comprehension. *Reading Research Quarterly*, 19, 4, pp. 468-481.
- Langer, P., V. Keenan & J. Culler (1988). Effects of signalling and feedback on the comprehension of reconstructed text. *Perceptual and Motor Skills*, 66, pp. 27-39.
- Leidse werkgroep moedertaal didactiek (1982). Teksttoegankelijkheid als aspect van schoolboekevaluatie, onderzoek naar het taalgebruik in schoolboeken en de daarbij gebruikte criteria. In: *Moedertaalonderwijs in ontwikkeling: een overzicht van onderzoek tot 1981*, pp. 203-245.
- León, J.A. (1997). The effects of headlines and summaries on news comprehension and recall. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, pp. 85-106.
- León, J.A. & M. Carretero (1985). Intervention in comprehension and memory strategies: knowledge and use of text structure. *Learning and Instruction*, 5, pp.203-220.
- Leone, S.K. (1995). Using children's written retellings to assess comprehension of three types of text. *Dissertation Abstracts International*, 56, 4, 1243-1244-A.
- Levasseur, D. & Pagé, M. (1990). Comprehension of Sentences and of Intersentential Relations by 11- to 15-year-old pupils. In: *Individualizing the Assessment of Language Abilities*. (pp. 97-107). Clevedon: Multilingual Matters.
- Lorch, R.F., Jr. & E.P. Lorch (1985). Topic Structure Representation and Text Recall. *Journal of Educational Psychology*, 77, 2, pp. 137-148.

- Lorch, R.F., Jr., & E.P. Lorch (1995). Effects of Organizational Signals on Text-Processing Strategies. *Journal of Educational Psychology*, 87, 4, pp. 537-544.
- Lorch, R.F., Jr., E.P. Lorch & W.E. Inman (1993). Effects of Signaling Topic Structure on Text Recall. *Journal of Educational Psychology*, 85, 2, pp. 281-290.
- Lundy, M.A. (1992). Effects of three text variables on the comprehension of a norm-referenced test. *Dissertation Abstracts International*, 53, 2, 454-A.
- Maes, A., N. Ummelen en H. Hoeken (1996). *Instructieve teksten. Analyse, ontwerp en evaluatie*. Bussum, Coutinho.
- Marshall, N. & M.D. Glock (1978). Comprehension of connected discourse: a study into the relationship between the structure of text and information recalled. *Reading Research Quarterly*, 14, 1, pp. 10-56.
- McCown, R.R. & R.B. Miller (1986). Referential Coherence and Structural Height in Text Processing. *American Educational Research Journal*, 23, 1, pp. 77-86.
- McDaniel, M.A. & M. Pressley (1989). Keyword and Context Instruction of New Vocabulary Meanings: Effects on Text Comprehension and Memory. *Memory of Educational Psychology*, 81, 2, pp. 204-213.
- McGee, L.M. (1982). Awareness of text structure: Effects on children's recall of expository text. *Reading Research Quarterly*, 17, 4, pp. 581-590.
- McKoon, G, R.J. Gerrig & S.B. Greene (1996). Pronoun Resolution Without Pronouns: Some Consequences of Memory-Based Text Processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22, 4, pp. 919-932.
- McNamara, D.S. & W. Kintsch (1996). Learning From Texts: Effects of Prior Knowledge and Text Coherence. *Discourse Processes*, 22, pp. 247-288.
- McNamara, D.S., E. Kintsch, N.B. Songer & W. Kintsch (1996). Are Good Texts Always Better? Interactions of Text Coherence, Background Knowledge, and Levels of Understanding in Learning from Text. *Cognition and Instruction*, 14, 1, pp. 1-43.
- Meyer, B.J.F. (1999). Importance of Text Structure in Everyday Reading. In: *Understanding Language Understanding; Computational Models of Reading*. (pp. 227-252). Cambridge, MA: MIT Press.
- Meyer, B.J.F., D.M. Brandt & G.J. Bluth (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16, 1, pp. 72-103.
- Meyer, B.J.F., M. Marsiske & S.L. Willis (1993). Text processing variables predict the readability of everyday documents read by older adults. *Reading Research Quarterly*, 28, 3, pp. 235-248.
- Mikk, J. & J. Elts (1999). A Reading Comprehension Formula of Reader and Text Characteristics. *Journal of Quantitative Linguistics*, 6, 3, pp. 214-221.
- Mills, C.B., V.A. Diehl, D.P. Birkmire & L.C. Mou (1993). Procedural Text: Predictions of Importance Ratings and Recall by Models of Reading Comprehension. *Discourse Processes*, 16, pp. 279-315.
- Mirel, B. (1988). Cognitive processing, text linguistics and documentation writing. *Journal of Technical Writing and Communication*, 18, 2, pp. 111-133.
- Mommers, C. (1999). LeesLat, een initiatief met perspectief. *Leesgoed Den Haag*, 26, 2, pp. 58-60.

- Myers, J.L., E.J. O'Brien, J.E. Albrecht & R.A. Mason (1994). Maintaining Global Coherence During Reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 20, 4, pp. 876-886.
- Nation, K. & M.J. Snowling (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics*, 21, pp. 229-241.
- Neutelings, R. (1997). *De eigenzinnige leze. Hoe Tweede-Kamerleden en gemeenteraadsleden beleidsteksten beoordelen*. SDU-uitgevers.
- Noonan, J. (1990). Readability problems presented by mathematics text. *Early Child Development and Care*, 54, pp. 57-81.
- Noordman, L. (1996). Leesonderzoek en schrijfadvies. In Sanders, T., & Smulders, P. (eds.), *Schrijfwijsheden: Visies op taal en taaladvies*. Den Haag: SDU Uitgevers.
- Noordman, L. & W. Vonk (1994). Text processing and its relevance for literacy. In L. Verhoeven (ed.), *Functional literacy. Theoretical issues and educational implications*. (pp. 75-93). Amsterdam: John Benjamins.
- Noordman, L.G.M. & A.A. Maes (1993). Tekststructuur en tekstbegrip. In: *Taalbeheersing als tekstwetenschap: terreinen en trends*. Dordrecht: ICG Publications, pp. 23-56.
- Noordman, L.G.M. & W. Vonk (1992). Readers' Knowledge and the Control of Inferences in Reading. *Language and Cognitive Processes*, 7, 3/4, pp. 373-391.
- Noordman, L.G.M. & W. Vonk (1981). Lezen: het begrijpen van tekst. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 36, pp. 385-408.
- Noordman, L.G.M. & W. Vonk (1985). Het leesproces vanuit psycholinguïstisch perspectief. In: *Speerpunt lezen. Bijdragen aan het gelijknamige symposium georganiseerd door het Werkband Literatuursociologie op 18 dec 1985 aan de Katholieke Universiteit Brabant*. Tilburg: Zwijsen, pp. 31-43.
- Noordman, L.G.M. & W. Vonk (1984). Het begrijpen van tekst. In: *Kennis, mens en computer*. Lisse: Swets & Zeitlinger, pp. 107-115.
- Noordman, L.G.M., W. Vonk & H.J. Kempff (1992). Causal inferences during the Reading of Expository Texts. *Journal of Memory and Language*, 31, pp. 573-590.
- Noordman, L.G.M. & W. Vonk (1987). Selectieve verwerking van tekst. *TTT*, 7, 1, pp. 57-69.
- Oakhill, J. (1994). Individual Differences in Children's Text Comprehension. In: *Handbook of Psycholinguistics*. (pp. 821-848). San Diego, CA: Academic Press.
- O'Brien, E.J. (1987). Antecedent Search Processes and the Structure of Text. *Journal of Experimental Psychology*, 13, 2, pp. 278-290.
- O'Brien, E.J., J.E. Albrecht, M.L. Rizzella & J.G. Halleran (1998). Updating a Situation Model: A Memory-Based Text Processing View. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 24, 5, pp. 1200-1210.
- Ohlhausen, M.M. & C.M. Roller (1988). The operation of text structure and content schemata in isolation and in interaction. *Reading Research Quarterly*, 23, 1, pp. 70-87.
- Ollerenshaw, A., E. Aidman & G. Kidd (1997). Is an illustration always worth ten thousand words? Effects of prior knowledge, learning style and multimedia illustrations on text comprehension. *International Journal of Instructional Media*, 24, 3, pp. 227-238.
- Oostendorp, H. van (1987). Regulatieprocessen bij tekstverwerking. *TTT*, 7, 1, pp. 41-55.

- Pander Maat, H. (1994). *Tekstanalyse. Een pragmatische benadering*. Groningen: Martinus Nijhoff.
- Pander Maat, H. & H. Versteeg (1994). Hebben zwakke lezers baat bij korte bijsluiters? *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 16, 1, pp. 1-15.
- Parreren, C.F. van (1983). Een Russische studie over het begrijpen van leerboekteksten. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 5,3, pp. 163-176.
- Peeck, J. (1986). Het maken van tekeningen als hulpmiddel bij het verwerken van teksten. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 8, 2, pp. 81-93.
- Peeck, J. (1985). Beïnvloeden 'mismatched' plaatjes het onthouden van een tekst? In: *Taalbeheersing in theorie en praktijk. Lezingen van het VIOT-taalbeheersingscongres gehouden op 28, 29 en 30 augustus 1984 aan de Katholieke Hogeschool te Tilburg*. Dordrecht: Foris Publications, pp. 317-325.
- Perfetti, C.A. (1997). Sentences, Individual Differences, and Multiple Texts: Three Issues in Text Comprehension. *Discourse Processes*, 23, pp. 337-355.
- Pratt, M.W. & G. Wickens (1983). Checking It Out: Cognitive Style, Context, and Problem Type in Children's Monitoring of Text Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 75, 5, pp. 716-726.
- Pressley, M. & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading. The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale N.Y.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reid, D. (1990). The role of pictures in learning biology: Part 2, picture-text processing. *Journal of Biological Education*, 24, 4, pp. 251-258.
- Renkema, J. (1989). Tangconstructies. Experimenteel onderzoek naar leesbaarheid en attentiewaarde. *Spektator*, 18, 6, pp. 444-462.
- Renkema, J. (1996). Over smaak valt goed te twisten. Een evaluatiemodel voor tekstkwaliteit. *Taalbeheersing*, 18, 4, pp. 324-338.
- Rich, R. & M.J. Shepherd (1993). Teaching text comprehension strategies to adult poor readers. *Reading and Writing*, 5, pp. 387-402.
- Richards, E. & M. Singer (2001). Representation of Complex Goal Structures in Narrative Comprehension. *Discourse Processes*, 31, 2, pp. 111-135.
- Rickards, J.P. & B.D. Slife (1987). Interaction of Dogmatism and Rhetorical Structure in Text Recall. *American Education Research Journal*, 24, 4, pp. 635-641.
- Rickards, J.P., B.R. Fajen, J.F. Sullivan & G. Gillespie (1997). Signaling, Notetaking, and Field Independence-Dependence in Text Comprehension and Recall. *Journal of Educational Psychology*, 89, 3, pp. 508-517.
- Ryder, R.J. & M. Hughes (1985). The Effect on Text Comprehension of Word Frequency. *Journal of Educational Research*, 78, 5, pp. 286-291.
- Sadoski, M. & Z. Quast (1990). Reader response and long-term recall for journalistic text: The roles of imagery, affect, and importance. *Reading Research Quarterly*, 25, 4, pp. 256-272.
- Sadoski, M., E.T. Goetz & J.B. Fritz (1993). Impact of Concreteness on Comprehensibility, Interest, and Memory for Text: Implications for Dual Coding Theory and Text Design. *Journal of Educational Psychology*, 85, 2, pp. 291-304.
- Sadoski, M., E.T. Goetz & E. Avila (1995). Concreteness effects in text recall: Dual coding or context availability? *Reading Research Quarterly*, 30, 2, pp. 278-287.

- Sadoski, M. (1999). Theoretical, empirical, and practical considerations in designing informational text. *Document Design*, 1, 1, pp. 25-34.
- Sadoski, M., E.T. Goetz & M. Rodriguez (2000). Engaging Texts: Effects of Concreteness on Comprehensibility, Interest and Recall in Four Text Types. *Journal of Educational Psychology*, 92, 1, pp. 85-95.
- Samuels, S.J., R. Tennyson, L. Sax, P. Mulcahy, N. Schermer & H. Hajovy. Adults' Use of Text Structure in the Recall of a Scientific Journal Article. *Journal of Educational Research*, pp. 171-174.
- Sanders, T.J.M. & L.G.M. Noordman (1988). Tekststructuur en begrijpelijkheid. Begrijpelijkheidscriteria van ervaren tekstbeoordelaars. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 10, 2, pp. 81-92.
- Sanders, T. & C. van Wijk (1988). Tekstkwiteit: van spelling naar tekststructuur. *Onze Taal*, 57, 10, pp. 142-143.
- Sanders, T. (1990). Tekststructuur als criterium voor tekstkwiteit. In: *Makkelijk lezen*. Tilburg: Zwijzen, pp. 71-87.
- Sanders, T., J. Sanders, J. Renkema & C. van Wijk (1994). Praktijkonderzoek naar tekstkwiteit. Een standaardvoorbeeld. *Communicatief*, 7, 4, pp. 13-22.
- Sanders, T. & J. Sanders (1996). Tekstanalyse als evaluatie-instrument bij tekstherziening. *Taalbeheersing*, 18, 4, pp. 310-323.
- Sanders, T. (1998-1999). *Lees- en schrijfprocessen*. Reader Nederlands, Universiteit Utrecht.
- Sanders, T.J.M. & L.G.M. Noordman (2000). The Role of Coherence Relations and Their Linguistic Markers in Text Processing. *Discourse Processes*, 29, 1, pp. 37-60.
- Sanders, T.J.M. (te verschijnen). *Structuursignalen in informerende teksten. Over leesonderzoek en tekstadviezen*.
- Sanford, A.J. & S.C. Garrod (1994). Selective Processing in Text Understanding. In: *Handbook of Psycholinguistics*. (pp. 699-719). San Diego, CA: Academic Press.
- Sanford, A.J. & S.C. Garrod (1998). The Role of Scenario Mapping in Text Comprehension. *Discourse Processes*, 26, 2&3, pp. 159-190.
- Sanford, A.J. & L.M. Moxey (1995). Aspects of coherence in written language: a psychological perspective. In: *Coherence in Spontaneous Text*. (pp. 161-187). Amsterdam: Benjamins.
- Scevak, J.J., P.J. Moore & J.R. Kirby (1993). Training Students to use Maps to Increase Text Recall. *Contemporary Educational Psychology*, 18, pp. 401-413.
- Schreuder, R. (1991). Woordherkenning en morfologie. In: A. Thomassen, L. Noordman en P. Eling (red.) *Lezen en begrijpen*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger, pp. 69-83.
- Schreuder, R., M. Grendel, N. Poulisse, A. Roelofs & M. van de Voort (1990). Lexical Processing, Morphological Complexity and Reading. In: *Comprehension Processes in Reading*. (pp. 125-141). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schwarz, M.N.K. & A. Flammer (1981). Text Structure and Title - Effects on Comprehension and Recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, pp. 61-66.
- Seegers, G. (1987). Technische leesvaardigheid als verklaring voor verschillen in begrijpend lezen. In: *Speerpunt Lezen*. Tilburg: Zwijzen, pp. 44-51.

- Seidman, S.A. (1995). Effects of headings and headlines in a corporate annual report on text recall and attitudes about the organization. *International Journal of Instructional Media*, 22, 4, pp. 277-282.
- Shimoda, T.A. (1993). The Effects of Interesting Examples and Topic Familiarity on Text Comprehension, Attention, and Reading Speed. *Journal of Experimental Education*, 61, 2, pp. 93-103.
- Sinatra, R., J.S. Beaudry, J. Stahl-Gemake & E.F. Guastello (1990). Combining visual literacy, text understanding, and writing for culturally diverse students. *Journal of Reading*, May, pp. 612-617.
- Singer, M. (1990). *Psychology of Language. An Introduction to Sentence and Discourse Processes*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Singer, M., P. Andrusiak, P. Reisdorf & N.L. Black (1992). Individual differences in bridging inference processes. *Memory & Cognition*, 20, 5, pp. 539-548.
- Singer, M., D. Harkness & S.T. Stewart (1997). Constructing Inferences in Expository Text Comprehension. *Discourse Processes*, 24, pp. 199-228.
- Singh, T. & C.B. Dwivedi (1993). The Relation of Text Structure to Context Processing During Reading. *The Journal of General Psychology*, 121, 2, pp. 157-168.
- Slater, W.H. (1985). Teaching expository text structure with structural organizers. *Journal of Reading*, 28, 8, pp. 712-718.
- Slater, W.H., M.F. Graves & G.L. Piché (1985). Effects of structural organizers on ninth-grade students' comprehension and recall of four patterns of expository text. *Reading Research Quarterly*, 20, 2, pp. 189-202.
- Smyth, R.H. & S. Marshall (1986). Understanding Temporal Sequences: Effects of Age, Attention and Text Structure. *Carleton Papers in Applied Language Studies*, 3, pp. 89-113.
- Spires, H.A., J. Gallani & J. Riggsbee (1992). Effects of Schema-Based and Text Structure-Based Cues on Expository Prose Comprehension in Fourth Graders. *Journal of Experimental Education*, 60, 4, pp. 307-320.
- Spooren, W. en M. Mulder (1995). Interessante teksten hebben een goede structuur niet nodig - of wel? *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 17, 2, pp. 90-104.
- Spooren, W., H. Hoeken & T. Sanders (1994). Tekstverwerking als functie van tekststructuur en tekstinteressantheid. In: *Perspectieven in taalbeheersingsonderzoek*. Dordrecht: ICG Publications, pp. 98-108.
- Spyridakis, J.H. (2000). Guidelines for Authoring Comprehensible Web Pages and Evaluating Their Success. *Technical Communication*, 3, pp. 359-382.
- Stahl, S.A. & M.G. Jacobson (1986). Vocabulary difficulty, prior knowledge, and text comprehension. *Journal of Reading Behavior*, 18, 4, pp. 309-323.
- Stalpers, C.P. en M. Heerze (1999). *Moeilijkheid gemeten. De Leeservaringschaal: een nieuw, kwalitatief instrument voor het bepalen van de complexiteit van narratieve teksten*. Tilburg, Zwijssen.
- Staphorsius, G. (1994). *Leesbaarheid en leesvaardigheid. De ontwikkeling van een domeingericht meetinstrument*. Arnhem: Cito.
- Staphorsius, G. & R.S.H. Krom (1985). Predictie van leesbaarheid. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 7, 3, pp. 192-211.

- Staphorsius, G., N.D. Verhelst & F.G.M. Kleintjes (1996). De ontwikkeling van een domeingerichte index voor leesbaarheid en leesvaardigheid. *Taalbeheersing*, 18, 2, pp. 116-132.
- Steehouder, M., C. Jansen, K. Maat, J. van der Staak en E. Woudstra (1992). *Leren communiceren. Handboek voor schriftelijke communicatie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Stevenson, J. (1989). Which Aspects of Processing Text Mediate Genetic Effects? *Reading & Writing: an Interdisciplinary Journal*, 26, 4, pp. 249-269.
- Sturgell, J.A.L. (1992). Relationships among text-structure awareness, reading comprehension, and writing performance with sixth-graders. *Dissertation Abstracts International*, 53, 6, 1784-A.
- Tarlow, M.C. (1991). Differences between good and poor comprehenders in comprehension processing of expository text. *Dissertation Abstracts International*, 52, 4, 1276-A.
- Taylor, B.M. (1992). Text Structure, Comprehension and Recall. In: *What research has to say about reading instruction*. (pp. 220-235). Newark, Del: International Reading Association.
- Taylor, B.M. & R.W. Beach (1984). The effects of text structure instruction on middle-grade students' comprehension and production of expository text. *Reading Research Quarterly*, 19, 2, pp. 135-146.
- Taylor, C.V. (1983). Structure and theme in printed school text. *Text*, 3, 2, pp. 197-228.
- Tellegen, S. & L. van der Bolt (1994). Lopend onderzoek: lezen en emotie. *Massacommunicatie*, 4, pp. 310-318.
- Thomassen, L. (2001). *Leuker? Makkelijker? Beter? Een onderzoek naar de invloed van illustraties met een interpretatieve functie op tekstbegrip en waardering*. Doctoraalscriptie Nederlands, Universiteit Utrecht.
- Tirkkonen-Condit, S. (1990). Articulation of relational propositions: A tool for identifying an aspect of text comprehension. In: *Nordic Research on Text and Discourse*. (pp. 173-184). Förlag: Åbo Akademi.
- Trabasso, T. & S. Suh (1993). Understanding Text: Achieving Explanatory Coherence Through On-Line Inferences and Mental operations in Working Memory. *Discourse Processes*, 16, pp. 3-34.
- Varnhagen, C.K. (1991). Text Relations and Recall for Expository Prose. *Discourse Processes*, 14, pp. 399-422.
- Vauras, M., Hyönä, J. & Niemi, P. (1992). Comprehending coherent and incoherent texts: evidence from eye movement patterns and recall performance. *Journal of Research in Reading*, 5, 1, pp. 39-54.
- Vauras, M., R. Kinnunen & L. Kuusela (1994). Development of text-processing skills in high-, average-, and low-achieving primary school children. *Journal of Reading Behavior*, 26, 4, pp. 361-389.
- Verhoeven, G. (1991). Stilistiek voor taalbeheersers. Een programma voor onderzoek naar stijlsorten. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 13, 1, pp. 1-14.
- Verhoeven, L.Th. (1983). Hoe begrijpen jonge kinderen tekst? Onderliggende vaardigheden bij tekstbegrip. *Gramma*, 7, 1, pp. 1-16.
- Verhoeven, L. (1991). Begrijpend lezen in de aanvangsfase: rol van coherentie, inferentie en anafora. In: *Instructie in begrijpend lezen*. Delft: Eburon, pp. 113-127.

- Vidal-Abarca, E., G. Martínez & R. Gilabert (2000). Two Procedures to Improve Instructional Text: Effects on Memory and Learning. *Journal of Educational Psychology*, 92, 1, pp. 107-116.
- Voeten, M.J.M., A. Bergmans, C.A.J. Aarnoutse & I. de Groot (1992). Effect van tekststructuur op de reproductie van informatieve teksten bij brugklasleerlingen. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 17, 4, pp. 238-255.
- Vonk, W. & L.G.M. Noordman (1990). On the control of inferences in text understanding. In: *Comprehension Processes in Reading*. (pp. 474-464). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Vonk, W., L.G.M.M. Hustinx & W.H.G. Simons (1992). The Use of Referential Expressions in Structuring Discourse. *Language and Cognitive Processes*, 7, 3/4, pp. 301-333.
- Voss, J.F. & G.L. Bisanz (1985). Knowledge and the Processing of Narrative and Expository Texts. In B.K. Britton en J.B. Black (eds.), *Understanding expository text. A theoretical and practical handbook for analyzing explanatory text*. (173-198). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Voss, J.F. & L.N. Silfies (1996). Learning from History Text: The Interaction of Knowledge and Comprehension Skill With Text Structure. *Cognition and Instruction*, 14, 1, pp. 45-68.
- Waddill, P.J., M.A. McDaniel & G.O. Einstein (1988). Illustrations as Adjuncts to Prose: A Text-Appropriate Processing Approach. *Journal of Educational Psychology*, 80, 4, pp. 457-464.
- Walraven, A.M.A. & P. Reitsma (1991). Tekstbegrip en metacognitie bij jonge en zwakke lezers. In: *Onderwijsleesprocessen: cognitie en motivatie. Onderwijsresearchdagen '91*. Amsterdam: SCO, pp. 129-141.
- Walraven, A.M.A., J.G. Tates & E.J. Kappers (1990). Tekstbegrip bij zwak lezende kinderen: cognitieve vaardigheden en mogelijkheden tot instructie. In: *Paedologie in de jaren negentig: ontwikkelingspsychopathologie en klinische praktijk*. Amersfoort: Acco, pp. 94-100.
- Weaver, C.A., III & D.S. Bryant (1995). Monitoring of comprehension: The role of text difficulty in metamemory for narrative and expository text. *Memory & Cognition*, 23, 1, pp. 12-22.
- Weisenmiller, E.M. (2000). A study of the readability of on-screen text. *Dissertation Abstracts International*, 60, 11.
- Wenger, M.J. & J.H. Spyridakis (1993). Reduced text structure at two text levels: impacts on the performance of technical readers. *Journal of Technical Writing and Communication*, 23, 4, pp. 333-352.
- Werkgroep Begrijpelijkheidsonderzoek (1982). Leesbaarheidsformules. Een overzichts-artikel van de Werkgroep Begrijpelijkheidsonderzoek. *Massacommunicatie Tilburg*, 10, 3, pp. 115-123.
- Westhoff, G. (1983). Leesproces en leerproces. *Levende Talen*, 382, pp. 260-265.
- Wijnen, W. & Hoeken, H. (1995). Nieuwsgierigheid en interesse. De invloed van titel en tekststructuur op aandacht en waardering voor verstooiende teksten. *Massacommunicatie*, 1995, 3, pp. 223-239.
- Yano, Y., M.H. Long & S. Ross (1994). The Effects of Simplified and Elaborated Texts on Foreign Language Reading Comprehension. *Language Learning*, 44, 2, pp. 189-219.
- Yochum, N. (1991). Children's learning from informational text: the relationship between prior knowledge and text structure. *Journal of Reading Behavior*, 23, 1, pp. 87-103.

- Yuill, N. & J. Oakhill (1991). *Children's problems in text comprehension. An experimental investigation*. Cambridge: University Press.
- Zimmer, J.W. (1985). Text Structure and Retention of Prose. *Journal of Experimental Education*, 53, 4, pp. 230-233.
- Zondervan, F., P. van Steen & G. Gunneweg (1976). De leesbaarheid van basisschoolteksten. Objectieve ordeningscriteria voor instructieve teksten. *De nieuwe taalgids*, 69, 5, pp. 426-445.
- Zwaan, R.A. (1991). Some parameters of literary and news comprehension: Effects of discourse-type perspective on reading rate and surface structure representation. *Poetics*, 20, pp. 139-156.
- Zwaan, R.A. (1994). Effect of Genre Expectations on Text Comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20, 4, pp. 920-933.

## Bijlage 1: Overzicht van trefwoorden waarop de genoemde elektronische gegevensbestanden zijn doorzocht

BNTL			
Trefwoord	aantal treffers	aantal treffers in titel	opmerking
Coherentie	40		geselecteerd
Cohesie	28		geselecteerd
Leesbaar	26		geselecteerd
Leesbaarheid	78		geselecteerd
Leesbaarheidsformule	19		geselecteerd
Leesonderzoek	13		geselecteerd
Leesproces	191	37	in titel geselecteerd
Recall	4		geselecteerd
Stijl	428	301	niet geselecteerd
Tekstwaardering	0		
Tekstevaluatie	90		geselecteerd
Tekstinteressantheid	4		geselecteerd
Tekststructuur	93		geselecteerd
Tekststijl	0		
Tekstbegrip	101		geselecteerd
Tekstbegrijpelijkheid	31		geselecteerd
Vormgeving	43		geselecteerd

ERIC			
Trefwoord	aantal treffers	aantal treffers in titel	opmerking
Appreciation	7004	152	in titel geselecteerd
Cohesion	1138	202	in titel geselecteerd
Coherence	1109	210	in titel geselecteerd
Legible	1571	0	niet geselecteerd
Readable	786	149	in titel geselecteerd
Readability	1331	283	niet geselecteerd
Readability formula	107		geselecteerd
Reading comprehension	7610	968	niet geselecteerd
Recall	3851	727	niet geselecteerd
Text appreciation	0		
Text coherence	47		geselecteerd
Text cohesion	12		geselecteerd
Text comprehension	241	81	in titel geselecteerd

Text design	119		geselecteerd
Text evaluation	19		geselecteerd
Text processing	391	54	in titel geselecteerd
Text recall	43		geselecteerd
Text structure	1023	84	in titel geselecteerd
Text style	6		geselecteerd
Text understanding	38		geselecteerd

#### LLBA

Trefwoord	aantal treffers	aantal treffers in titel	opmerking
Appreciation	538	57	in titel geselecteerd
Cohesion	1391	310	in titel geselecteerd
Coherence	1616	412	niet geselecteerd
Legible	41		geselecteerd
Readable	426	52	in titel geselecteerd
Readability	706	197	in titel geselecteerd
Readability formula	49		geselecteerd
Reading comprehension	4213	1070	niet geselecteerd
Recall	4758	1368	niet geselecteerd
Text appreciation	0		
Text coherence	136		geselecteerd
Text cohesion	118		geselecteerd
Text comprehension	825	191	in titel geselecteerd
Text design	28		geselecteerd
Text evaluation	25		geselecteerd
Text processing	425	112	in titel geselecteerd
Text recall	113		geselecteerd
Text structure	1308	123	in titel geselecteerd
Text style	52		geselecteerd
Text understanding	75		geselecteerd

#### MLA

Trefwoord	aantal treffers	aantal treffers in titel	opmerking
Appreciation	1159	431	niet geselecteerd
Cohesion	561	350	niet geselecteerd
Coherence	871	550	niet geselecteerd
Legible	13		geselecteerd
Readable	223	60	in titel geselecteerd

Readability	136		geselecteerd
Readability formula	2		geselecteerd
Reading comprehension	784	455	niet geselecteerd
Recall	1485	1107	niet geselecteerd
Text appreciation	0		
Text coherence	101		geselecteerd
Text cohesion	40		geselecteerd
Text comprehension	296	90	in titel geselecteerd
Text design	8		geselecteerd
Text evaluation	4		geselecteerd
Text processing	349	89	in titel geselecteerd
Text recall	155		geselecteerd
Text structure	412	73	in titel geselecteerd
Text style	26		geselecteerd
Text understanding	34		geselecteerd

## Bijlage 2: Volledig schema van tekst- en lezerskenmerken

Tekstgebonden kenmerken	structuur	hiërarchie	thema	
			levels	
			targetzin	
			topic-shift	
		coherentie	referenties	
			anafora	
			voornaamwoorden	
			antecedent	
			semantische verwantschap	
			morfologische structuur	
			congruentie	
		relaties	lokaal	coherentie
				continuïteit
				consistentie
				voegwoorden
			globaal	cohesie
		explicitering	signaalwoorden	
			markeringen	
			expliciteïtheit relaties	
			expliciteïtheit voornaamwoorden	
			kopteksten	
			titels	
			paragraafindeling	
			samenvatting	
			oriëntatiepunten/keuzemogelijkheden (beeldschermtekst)	
	stijl	concreet	concreet taalgebruik	
		beeldend	beeldspraak	
			analogie	
		menselijk	aanspreken lezer	
		duidelijk	onbekende woorden	
			vakjargon	
			ambiguïteit	
			vraagstelling	
			syntaxis	

	<p>tangconstructie          ellips          syntactic focus (over de          aanvang van de zin)          inleidend stukje vooraf          aantal proposities          verzwegen argumenten</p>
bondig	<p>woordlengte          zinslengte          lengte argumenten          tekstlengte          informatiedichtheid</p>
inhoud	<p>aantrekkelijkheid          belangrijkheid          interessantheid          interessante voorbeelden          taalgebruik (over taalgebruik in          schoolboeken, blijft algemeen)          bekendheid onderwerp</p>
vormgeving	<p>lay-out            typografie                                    kleurgebruik                                    illustraties</p> <p>teksttype</p>

Lezergebonden  
kenmerken

vaardigheid	talige vaardigheid	aanwezig	leesvaardigheid woordherkenning begrijpende leesvaardigheid schrijfvaardigheid vermogen samen te vatten situatiemodel infereren analogisch redeneren woordherkenning
		gecreëerd	instructie begrijpend lezen herlezen
	niet-talige vaardigheid	aanwezig	leerstijl cognitieve stijl intelligentie
		gecreëerd	zelf tekenen tijdens lezen aantekeningen maken
kennis	talige kennis	kennis hiërarchie grammaticale kennis vocabulaire instructie relaties kennis structuur orthografie inference parsing instructie samenvatten instructie structuur	
	niet-talige kennis	voorkennis onderwerp algemene kennis sociale kennis vermogen te reviseren metacognitie cognitie	

doel en  
verwachting

- leesstrategie
- motivatie
- selectiviteit
- interesse
- verwacht genre
- waarschijnlijkheid informatie

overige  
kenmerken

- genetische effecten
- leeftijd
- genoten onderwijs
- empathie
- emotie
- sociaal wenselijk gedrag
- betrokkenheid
- leesonderwijs
- feedback
- interpretatie
- taakmanipulatie
- impulsiviteit