
HYPERTEKST IS MIDDELEEUWS

Achtergronden en voordelen van hypertext in het literatuuronderwijs

Edward Vanhoutte

1 HET POSTMODERNE INTERTEKSTUALITEITSPROBLEEM

Als motto voor zijn laatste roman *De geruchten*, die bulkt van de intertekstuele referenties, gebruikt Hugo Claus een vers van John Donne: "Tis all in pieces, all coherence gone". Hiermee rechtvaardigt Claus enerzijds zijn postmoderne spel met de intertekstualiteit en daagt hij anderzijds de lezer uit die samenhang weer te herstellen door de puzzel op te lossen. 'De lezer' is hier misschien een te algemene term, want het zijn vooral de literatuurwetenschappers die staan te dringen om de tekst te ontrafelen en elkaar de loef af te steken met deze of gene vondst.

En tussen de uiterst leesbare tekst van de roman en de doorwrochte essays van academische puzzelaars staat dan de leraar die niet van zijn of haar leerlingen (noch van zichzelf) kan verwachten dat zij de kennis bezitten om alle intertekstuele referenties te zien en te begrijpen. Hoe komt het nu dat die speurtocht naar de intertekstuele referenties zo moeizaam gaat bij 'de gewone lezer', wat is daarvan de oorzaak, en is er een oplossing voor?

2 HET MANUSCRIPT

Toen Gutenberg in het midden van de 15e eeuw het losse zetsel uitvond, betekende dat een revolutie voor het boekwezen en de mentaliteitsgeschiedenis.¹ De boekdrukkunst leverde immers een tweetal belangrijke voordelen op tegenover de manuscriptkunst: ten eerste werden er meerdere exemplaren van een tekst gelijktijdig aangemaakt en verspreid, en ten tweede waren al die exemplaren (min of meer, vergelijk de editiewetenschap) identieke teksten. Anders gesteld: een *manuscript* kan door een ander persoon ver weg in tijd en ruimte gelezen worden, maar de *gedrukte tekst* zorgt ervoor dat verschillende personen onafhankelijk van elkaar in tijd en ruimte precies dezelfde tekst kunnen lezen, interpreteren, citeren en - belangrijk voor ons verhaal - eraan kunnen refereren.

Maar die toegankelijkheid, multipliciteit en gefixeerdheid van de gedrukte tekst brachten ook twee grote nadelen met zich mee: primo werden het collectieve geheugen en de multimedialiteit waarbinnen een manuscript in de middeleeuwen functioneerde afgebouwd, en secundo ruimde de multilineaire lay-out geleidelijk plaats voor de lineaire tekst zoals we die nu nog kennen.

2.1 Het collectieve geheugen

Een voorbeeld bij uitstek om de werking van het collectieve geheugen, de multimedialiteit en de multilineariteit in de middeleeuwen te illustreren, is de zogenaamde *Biblia Pauperum*. De armenbijbel is geenszins een bijbel noch een boek voor de armen zoals de titel laat vermoeden, maar een middeleeuws prentenboek dat Oud- en Nieuwtestamentische scenes in een voorafschaduwende relatie met elkaar verbindt (typologie).

Wie beweert dat dit prentenboek, en daarmee ook de middeleeuwse schilderijen en glasramen - de zogenaamde 'bijbel van de ongeletterden' - een louter didactische functie had, ziet over het hoofd dat de afbeeldingen maar instructief waren voor wie al wist wat ze betekenden (Henry 1987, p. 17). De afbeeldingen functioneerden veeleer als mnemotechnische middelen om de bekende verhalen, die in het collectieve geheugen zaten, aan op te hangen.

Het boek functioneerde dan ook veeleer als didactisch 'hulpmiddel' want er werd altijd een leraar verondersteld die in dialoog met de 'lezers' de verhalen interpreteerde. De act van het decoderen was dan een bewuste stap om de lezer dichter op de materie te betrekken, en omdat iedereen vanuit de traditie de sleutel bezat om de metaforische beelden te lezen, vormde de letterlijke, morele, allegorische en anagogische lering die eruit volgde, geen echt probleem. De tekst, het beeld en de uitleg van de leraar werden op een multilineaire manier gecombineerd tot een multimediaal gebeuren.

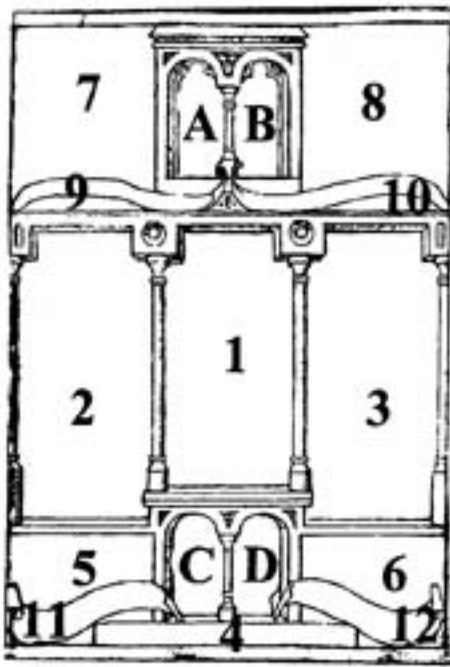
2.2 Associatieve multilineariteit

Op een blad van de *Biblia Pauperum* staan zestien informatie-eenheden in onderling, meestal associatief verband met elkaar (figuur 1) en ze zijn gegroepeerd in vier grote informatielijnen, die zowel onafhankelijk van elkaar als in combinatie met elkaar gelezen kunnen worden. Wij nemen blad .f. (figuur 2) uit de facsimile-editie van Henry (1987).²

Het centrale gedeelte van de bladzijde wordt ingenomen door het *antitype* 1 (de kruisiging van Christus), dat aan weerszijden geflankeerd wordt door de Oudtestamentische voorafschaduwingen of *types* 2 en 3, respectievelijk de creatie van Eva uit de rib van Adam, en Mozes die water uit de rotsen slaat.

De scenes worden benoemd door hun *tituli* 4, 5 en 6, die betrekking hebben op respectievelijk 1, 2 en 3, en die een tweede informatielijn vormen.

De voorafschaduwende relaties tussen het antitype en de types worden uitgelegd in een derde informatielijn: de *lectio's* 7 en 8. *Lectio* 7 ziet Jezus als de nieuwe Adam, uit wie nieuw leven komt, en heeft het verder over de parallelleën tussen het kruis en de boom der kennis, het bloed en water uit Jezus'



FIGUUR 1



FIGUUR 2

zijde als teken van het begin van een nieuwe wereld, en Eva uit Adams zijde als begin van nieuw leven enz.

Lectio 8 heeft het over het water dat tegelijkertijd leven betekende voor Mozes' volk, en een bewijs was van Gods belangstelling voor zijn volk in de woestijn. De rots symboliseert Christus, uit wie het water (doopsel, eucharistie) stroomt, maar tegelijkertijd is ook Mozes Christus: hij leidt zijn volk door de woestijn naar het Beloofde Land. Mozes gebruikte zijn staf om op de rots te slaan zoals Longinus een speer gebruikte om Jezus' zijde te doorboren enz.

De profetieën 9, 10, 11 en 12, die als tekstballonnetjes fungeren bij de hoofdes van David (A), Zacharias (B), Klaagliederen (C) en Amos (D), de autoriteiten van de profetieën, vormen een vierde lijn en hebben geen expliciete betrekking op een van de andere elementen, maar kunnen zowel aan elk element als aan elkaar gelinkt worden.

Het is belangrijk te beseffen dat elke tekst, elke afbeelding in de middeleeuwen functioneerde in een herkenbaar netwerk van andere teksten en afbeeldingen,

die op een associatieve wijze met elkaar verbonden waren en die behoorden tot het collectieve geheugen van de middeleeuwse mens. Het refereren aan één informatie-element betekende zo altijd een verwijzing naar een ander. Nochtans moeten we er ons voor hoeden dit collectieve geheugen-beeld al te veel te romantiseren.

Wat voor een prentenboek als de *Biblia Pauperum* geldt, geldt ook voor een manuscript bestaande uit hoofdzakelijk tekst. Middeleeuwse manuscripten presenteren een soort hypertext-combinatie van lettergrootten, marginalia en illustraties om op één blad meerdere informatielijnen te creëren.

3 DE BOEKDRUKKUNST: DE VOETNOOT VALT AAN

Het terugvallen op training, mondelinge communicatie en speciale mnemotechnische middeltjes ging in het manuscriptentijdperk altijd gepaard met kennis van de boodschap of het verhaal van de tekst, en de verschillende lijnen van informatie werden op een associatief verwijzende manier binnen hetzelfde document opgenomen. Na de komst van de drukpers werd de overdracht van gedrukte informatie efficiënter door de redenen die hiervoor al ter sprake kwamen.

Er werden nu expliciete studieboeken gedrukt, die elke leraar overbodig maakten, en in plaats van beelden die het collectieve geheugen prikkelden en zo deurtjes openden naar elementen uit een associatief patroon, werden de gravures gebruikt als expliciterend referentiemateriaal. Het tijdperk van de glossator en de commentator, i.e. van de *intra-documentaire* referenties, kwam tot een einde, en een nieuw tijdperk van intensieve *extra-documentaire* referenties begon.

Een auteur van een 15e-eeuws geschiedenisoverzicht stelde het als volgt: "Waarom zouden jonge mensen nog oude mensen verkiezen, nu het mogelijk is geworden om dezelfde kennis te verzamelen door vlijtige studie?" (Eisenstein 1993, p. 35) of "Why clutter one's mind with minutiae, the argument goes, when one can easily consult a written record?" (Landow & Delany 1993, p. 5). En de boeken werden altijd maar vlotter consulteerbaar, zodat de voetnoot op een economische manier plaats creëerde voor meer informatie. Immers, nu moest men de volledige uitleg bij een tekst niet meer opnemen binnen de tekst, het volstond om te refereren aan een apart boek waarin die uitleg te vinden was.

Op die manier verdween het collectieve geheugen, dat gebruik maakte van een multilineair associatiepatroon, en was de overgang naar een tekstgebaseerde, i.e. lineaire referentiemaatschappij een feit. De bouw van de Babylonische bibliotheek uit Borges' verhaal³ was begonnen en die heeft zulke ontzaglijke afme-

tingen dat we onszelf nu verliezen in hopen referentiemateriaal: "To locate book A, consult first a book B which indicates A's position; to locate book B, consult first a book C, and so on to infinity..." (Borges 1964, p. 84). De tekstproductie is in de laatste eeuw immers zo gigantisch groot geworden dat de klassieke indexen en bibliografieën al lang tekortschieten.

De algoritmische hiërarchisering waarmee het informatiemanagement traditioneel werkt en dat zijn neerslag kreeg in de structurering van teksten - hoofdstukken, voetnoten, literatuurlijsten, inhoudsoverzichten - en logischerwijze ook in de opbouw, structuur en behandeling van onderwerpen in onderwijs-situaties creëerde en creëert eerder een (fysieke want veelal naar een ander hoofdstuk of boek verwijzende) afstand tussen informatie-eenheden dan dat ze informatie op een overzichtelijke manier toegankelijk maakte en maakt. En wat meer is: het menselijke geheugen werkt niet lineair-hiërarchiserend, maar wel associatief, wat meteen verklaart waarom literatuur doorgaans niet werkt met nette voetnoten.

Maar het boek heeft de kathedraal - metafoor voor het collectieve geheugen - niet gedood zoals de dichter Gringoire in Victor Hugo's *Notre Dame de Paris* vreest; het boek heeft de kathedraal gewoon in een cryogene slaap gedompeld. Hypertekst ontdooit nu die kathedraal.

4 HYPERTEKST EN RING-DOUGHNUTS

Met *hypertekst* bedoel ik een elektronische multilineaire verzameling van informatie-eenheden, *nodes* genoemd, die tekst, geluid en/of beelden kunnen bevatten en die met elkaar verbonden worden door middel van *links*. Het linkende element tussen de informatie-eenheden is eerder van associatieve dan van mathematisch hiërarchische aard. De hyperlinks functioneren als deuren die toegang geven tot de verschillende informatie-eenheden (cf. *Biblia Pauperum*) en die door de hypertekst-gebruiker aangeklikt kunnen worden.

Kunnen, want het postmoderne hypertekst-idee steunt op de vrije keuze van het individu, het zelf ontdekken van informatie (stelling van Piaget) en het construeren van een eigen, individuele lezing van een tekst, die per definitie gedecentreerd is en waarbij redundant ervaren informatie weggefilterd wordt. Wat in een boek een intertekstuele verwijzing is naar een ander boek of een geëxpliciteerde voetnoot, wordt in hypertekst vervangen door een link naar die andere tekst. Daardoor wordt elke tekst voortdurend gedecentreerd, want de gelinkte tekst wordt al gauw de hoofdtekst, van waaruit weer nieuwe links vertrekken. Het begrip *voetnoot* bestaat dus niet meer.

Tezelfdertijd betekent dat *de-centreren* ook een *re-centreren*. Het snel voorhanden zijn van informatie via het hyperlink-systeem zorgt ervoor dat elke

tekst binnen een netwerk van andere teksten gesociologiseerd en gehistoriseerd wordt. Als beeld gebruik ik graag dat van de ring-doughnut. De doughnut is als het ware gedecentreerd - i.e. het centrum ontbreekt - maar tegelijkertijd is die ook gerecentreerd: door de deegring die rond het gat zit, krijgt het niets de centrale plaats toegekend. Zo kan een tekst (het gat, het centrum) maar bestaan, functioneren en begrepen worden door de aanwezigheid van contextuele informatie (de ring), die op haar beurt ook het centrum van een andere doughnut kan worden.

4.1 De bruikbaarheid van hypertext

De gebruiker, het vrij kiezende individu, beslist hoe en of informatie kennis wordt, door de mogelijkheden van het systeem (*utility*) in confrontatie te brengen met wat hij of zij ermee kan of wil doen (*usability*). Vooraleer in te gaan op de bruikbaarheid van hypertext voor het literatuuronderwijs, wil ik de vijf eigenschappen vermelden die traditioneel hypertext voor het onderwijs bruikbaar verklaren (cf. Nielsen 1995, p. 279):

- (1) Het leren werken met hypertext is niet zo moeilijk en de praktijk toont dat leerlingen, zelfs relatief jong, zeer vlug vertrouwd zijn met het systeem. De links zijn op een duidelijke manier van de rest van de tekst onderscheiden (meestal door een kleurverschil) en de inhoud van de verschillende informatie-eenheden zijn gemakkelijk te lezen. Een voordeel is ook dat men niet het hele netwerk van links moet doornemen om iets te leren.
- (2) Eens dat men het systeem onder de knie heeft, blijft het bij.
- (3) Hypertext is efficiënt in het gebruik. De vrijheid van het zelf uitstippelen van een leesroute sluit de individueel ervaren confrontatie met redundante informatie uit, wat niet het geval is in een klassikaal assimilatiemoment. Hoewel het lezen van het scherm tot 30% trager verloopt in vergelijking met het lezen van papier, wordt dat ruimschoots goedge maakt door de *shortcuts* die de gebruiker kan nemen in zijn of haar gerichte zoektocht naar informatie.
- (4) Bij het gebruiken van hypertext zijn er weinig fouten mogelijk. Komt het toch voor, dan is het zeer gemakkelijk om terug te keren naar een vorige link, of de fout gewoon te herstellen.
- (5) Dat alles maakt dat hypertext leuk is om mee te werken. De gebruiker heeft immers het gevoel de volledige controle uit te oefenen over het leerproces.

4.2 De effectiviteit van hypertext in het onderwijs

In Groot-Brittannië is men al een stuk verder gevorderd met het organiseren van ICT-onderwijs (Informatie- en Communicatietechnologie) en schrijft het nationale curriculum een vakoverschrijdend studieprogramma voor, onderverdeeld in zeven 'key stages'; de vorderingen van de leerling moeten regelmatig aan de ouders meegedeeld worden. De globale doelstellingen zijn de volgende:⁴

- “- using information sources and IT tools to solve problems;
- using IT tools and information sources, such as computer systems and software packages, to support learning in a variety of contexts;
- understanding the implications of IT for working life and society.”

De toenemende overheersing van de informatiemaatschappij deed het Britse onderwijsministerie besluiten tot het opnemen van ICT in het curriculum, mede omdat het systeem zijn effectiviteit bewezen heeft. Hartfield & Bitter (1994) geven vanuit hun onderzoek naar het gebruik van hypertext en multimedia in onderwijssituaties tien eigenschappen aan die die effectiviteit aantonen. Werken met hypertext en multimedia:

- (1) stimuleert actief versus passief leren;
- (2) biedt modellen of voorbeelden aan van typische en minder typische vormen van instructie;
- (3) is illustratief en interactief;
- (4) stimuleert de ontwikkeling van beslissings- en probleemoplossende technieken;
- (5) geeft de gebruiker volledige controle en meervoudige routes om informatie te bereiken;
- (6) motiveert en staat variatie in leerstijlen toe;
- (7) stimuleert de ontwikkeling van perceptie- en interpretatie-technieken;
- (8) biedt meer leertijd en minder doceertijd;
- (9) kan verschillende soorten informatie bevatten;
- (10) biedt multiculturele presentaties.

5 HYPERTEKST IN HET LITERATUURONDERWIJS

Elders heb ik al de drie vormen van hypertext besproken die nuttig zijn voor het literatuuronderwijs: het World Wide Web, de cd-rom en on-line lespakketten (Vanhoutte 1996a & b), waarbij we onthouden dat hypertext vooral vlot overweg kan met het presenteren van contextuele informatie bij een initieel centrale maar te decentreren en recentreren tekst. Ik kan mij hier dus beperken tot enkele aanvullingen bij die besprekingen.

Het nastreven van de Nelsoniaanse *docuverse-utopie* (het linken van alle teksten in een open universum van documenten) op het Web creëert een maatschappij waarin het individu meer met kwantiteit dan met kwaliteit te maken krijgt, wat dan ook aangepaste lees- en zoekstrategieën vraagt om te navigeren, te selecteren en te valideren. En dat laatste moet, want de onderwijsgevende kan onmogelijk nog controleren "of de informatie die leerlingen gebruiken of kunnen gebruiken, betrouwbaar is - een bezwaar dat veel minder geldt voor de schoolbibliotheek" (Hermans 1996). De schoolbibliotheek wordt namelijk gemodereerd, terwijl iedereen om het even wat kwijt kan op het Web.

Een voorlopige oplossing voor het betrouwbaarheidsprobleem van het Web wordt gevonden in het ontwerpen van thematische pakketten die op cd-rom kunnen verschijnen. Thematische pakketten rond de figuur van Defoe's *Robinson Crusoe* en Cervantes' *Don Quichote* zijn al beschikbaar op cd-rom (Soetaert, Top & Van Belle 1995). De lesgever - want de pakketten zijn niet ontworpen voor direct gebruik door de leerling - kan wat hij of zij geschikt acht, downloaden of uitprinten om het al dan niet bewerkt in de klas als lesmateriaal te gebruiken.

Het specifieke van een educatief pakket voor leerlingen is dat het zo ontworpen is dat zij zelf met het materiaal aan de slag kunnen en dat de lesgever nog slechts functioneert als *system operator*. Waar het Web de gedecentreerde tekst naar voren schuift, moet een educatief pakket een lusvorm hebben. Een uitstekend en uniek voorbeeld daarvan is het hypertext-pakket rond *Break of Day in the Trenches* van Isaac Rosenberg⁵ dat Dr. Stuart Lee van Oxford University heeft samengesteld (zie Vanhoutte 1996b).

De leerling start en eindigt met de lectuur en een korte evaluatie van de centrale tekst: het gedicht. Tussen begin- en eindpunt kan de leerling naar eigen smaak en interesse hyperlinks aanklikken en zo een gecoördineerd incidenteel leerproces doormaken. Gecoördineerd, omdat de leerling niet buiten het pakket kan, en incidenteel omdat iedereen zijn of haar eigen leerproces bepaalt, wat dus wel verschillende eindlezingen zal opleveren. De individuele assimilatie-oefening van contextuele informatie bij een centrale tekst vraagt dan ook om een individuele aanpak bij testen en evaluatiemomenten. Alle voordelen van het Web worden gecombineerd met de educatieve voordelen van de cd-rom.

Mijns inziens moet dit pakket maar snel een broertje krijgen voor het Nederlandse literatuuronderwijs, en een auteur als Hugo Claus zou een uitstekend onderwerp vormen. Proza, poëzie, drama en grafisch werk, samen met manuscripten, foto's, geluidsopnames en videocaptaties kunnen het Web op in een gelinkte leeromgeving. Het enige probleem is zoals altijd dat daarvoor geen geld voorhanden is.

6 TIJDVERLIES

Afsluitend zou ik kunnen oreren dat de informatietechnologie haar mogelijkheden en eigenschappen combineert met de multilineariteit en de intra-documentaire referentietechniek van het middeleeuwse manuscript (met de woordbeeld-cultuur) om het pomo-probleem van de gehermeneutiseerde literatuurtekst vol intertekstuele referenties te lijf te gaan, maar ik zeg het korter: *working with hypertext is an effective and effectively waste of time.*

NOTEN

- 1 De uitvinding van de boekdrukkunst is eigenlijk de samenvoeging van drie elementen: de reliëfdruk, het losse zetsel, en de drukpers die een positief van een negatief kon afdrukken. Alle drie de elementen bestonden reeds vóór Gutenberg ze samenbracht: de reliëfdruk was al vanaf de achtste eeuw bekend in China, waar ook het losse zetsel vanaf de elfde eeuw werd gebruikt, en later in Korea. De schroefpers was al vanaf de Romeinse tijd in gebruik bij het maken van onder andere olie, wijn en linnen.
- 2 Dit voorbeeld is een houtblokdruk uit 1460 of vroeger. Dat is echter geen bezwaar voor ons betoog, omdat de vroegste drukken de manuscripten in vorm en lettertype getrouw navolgden. *Biblia Paupera* bestonden vermoedelijk al in manuscriptvorm vanaf de late 12e eeuw en kenden vanaf dan tot de late 15e eeuw een enorm succes.
- 3 In *The Library of Babel* (Borges 1964, p. 78-86) beschrijft Jorge Luis Borges het universum als een ultieme en eindeloze bibliotheek, bestaande uit zeshoekige plateaus met een mathematisch regelmatig en repetitief aantal boekenrekken, boeken, bladzijden, lijnen en letters. Alhoewel alles wat ooit geschreven is en nog geschreven moet worden in die bibliotheek staat, is het volstrekt onvindbaar, en vormt aldus het beeld van de complete chaos.
- 4 Uit de 'common requirements'-sectie van de IT-programmes of study. Met dank aan Alec McVean en de directie van the Royal Lancaster Grammar School.
- 5 <http://info.ox.ac.uk/departments/humanities/rose/> (op 8 april 1997).

LITERATUUR

- Borges, J.L.: *Labyrinths. Selected stories and other writings*. Penguin Books, 1964.
- Eisenstein, E.L.: *The printing revolution in early modern Europe*. Cambridge: CUP/Canto, 1993.
- Henry, A.: *Biblia Pauperum. A facsimile and edition by*. Aldershot: Scolar Press, 1987.
- Hermans, P.: *Leren in de toekomstige tijd. Samenwerkend leren in gesloten en open netwerken*. *Vernieuwing* 55/2-3, p. 24-26.

- Landow, G.P. & P. Delany (eds.): *The digital word: Text-based computing in the humanities*. Cambridge/Massachusetts: MIT Press, 1993.
- Nielsen, J.: *Multimedia and Hypertext. The Internet and Beyond*. Cambridge: AP Professional, 1995.
- Soetaert, R., L. Top & G. Van Belle: Robinson & Vrijdag - Multicultureel & multimediaal. Literatuur als contactzone. *Tmesis* 7, p. 90-100.
- Vanhoutte, E.: Met een doughnut de bib in. Over de rol van HyperTekst in het literatuuronderwijs. *Vonk* 25/5 (mei-juni 1996a), p. 51-56.
<http://pcger17.uia.ac.be/clauscentrum/vonk.html>.
- Vanhoutte, E.: Oorlogspoëzie en hypertext. Gruwel of hype? *Werkmap voor Taalonderwijs* 20/79 (najaar 1996b), p. 153-160.
<http://pcger17.uia.ac.be/clauscentrum/wvtframe.html>.