

## Letteren, tekstontwerp en digitalisering

Alfons Maes (Universiteit van Tilburg)

Carel Jansen (KU Nijmegen)

*Digitalization not only influences politics and economy, but also affects the agenda of the humanities. In the Netherlands almost all Faculties of Arts are presently developing new programs and curricula based on the idea that language experts have to play an important role in the increasing digitalization of communication and information. Most of these recent initiatives are to be found in the fields of communication and discourse studies, domains in which text and communication are investigated from various angles. In this contribution, the above-mentioned developments will briefly be described. After that, the article focuses on Document Design, a sub-discipline of communication and discourse studies which investigates the effectiveness and efficiency of professional communication. Subsequently, the article discusses new research opportunities and application areas which the new media provide for those involved in document design.*

### 1. Digitalisering van communicatie

Digitalisering krijgt een steeds grotere greep op ons dagelijkse leven. Dat is op vele manieren treffend duidelijk te maken. Men hoeft slechts te denken aan de steile groei van het aantal personal computers en het aantal internetaansluitingen, aan de vanzelfsprekendheid van het gebruik van digitale opslagmedia als CD-roms en DVD's, en aan het voortschrijdende gemak waarmee steeds meer (voornamelijk Engelse) woorden voorzien worden van een e-prefix (e-Book, e-zines, e-world, en nu dus ook e-prefix).

Maar de wellicht meest directe maatstaf is de constatering dat we voor steeds meer communicatieve taken kiezen voor of aangewezen zijn op digitale hulp. Er is vrijwel geen professioneel gemaakt boek of artikel meer dat nog geheel alleen via papier tot stand komt. En overal ter wereld neemt het gebruik van e-mail in plaats van, of ten minste naast de klassieke brief of kaart, hand over hand toe.

Toch ligt de tijd waarin we alles nog schreven met de pen of de typemachine niet ver achter ons. En nog minder tijd, vanaf nu gerekend, zullen we wellicht nodig hebben om vertrouwde gebruikers te worden van digitale agenda's, routeplanners in de auto of boodschappenlijsten die we via het internet versturen. Voor wie permanent toegang heeft tot het World Wide Web wordt het met de dag vanzelfsprekender om het digitale telefoonboek te verkiezen boven de papieren variant.

Maar het tempo van digitalisering is niet overal en voor iedereen gelijk. Om te beginnen is niet overal de digitale weg verhard, en waar dat wel het geval is, is hij niet altijd even breed en snel. Daarnaast is het tempo afhankelijk van persoonlijke mogelijkheden en voorkeuren. Iedereen heeft zijn eigen digitale voorgeschiedenis en ervaring, en zoekt zijn eigen begeleiding en ondersteuning bij het omgaan met digitalisering. De zin in of weerzin tegen verandering van communicatieve gebruiken en gewoonten, en ook de attitude ten opzichte van de digitale revolutie is voor iedereen verschillend.

Het wisselvallige tempo waarmee digitalisering bij gebruikers ingang vindt, staat in schril contrast met de snelheid en het gemak waarmee de technologie nieuwe digitale mogelijkheden op de markt brengt. Treffend is hier de evolutie van de personal computer, die zich in enkele decennia heeft ontwikkeld van een simpele 'rekenaar' tot een soort van general manager, een doosje dat de meest uiteenlopende toepassingen mogelijk blijkt te maken. Die multifunctionele rijkdom is al lang niet voorbehouden aan de computer; zowat alle digitale producten zijn voorzien van een chip die de flexibiliteit van een computer heeft. Een gemiddelde mobiele telefoon telt al gauw enkele honderden functies, allemaal 'eenvoudig' op te roepen via de menu-toets. Wasmachines, auto-dashboards, fototoestellen en wellicht zelfs tandenborstels zullen snel die trend volgen.

De gemiddelde gebruiker geniet echter niet zorgeloos van deze technologische rijkdom. Vaak kan hij in het bos van de exotische toepassingsmogelijkheden die ene boom niet ontwaren die voor hem interessant is. Of hij slaagt er niet in om het groene gras aan de overkant te bereiken vanwege de lastige verplichtingen die aan deze zijde bestaan omtrent installatie, inlogprocedures, en het instellen van 'preferences' en 'options'.

Hoe paradoxaal dat ook klinkt, de gebruiker botst tegen een uiterst bewerkelijke en vaak zelfs bedenkelijke vorm van wat bedoeld moet zijn als gebruiksvriendelijkheid. Al die digitale mogelijkheden worden immers ongetwijfeld aangeboden om zo veel mogelijk soorten gebruikers in zo veel mogelijk soorten gebruiksomgevingen van dienst te zijn. Maar dat werkt vaak contraproductief. Gebruikers raken vast of banen zich moeizaam een idiosyncratisch pad door een digitale toepassing waar ze niet van durven afwijken uit angst te verzinken in het moeras van de andere mogelijkheden.

## 2. Nieuwe letterenexperts en letterencurricula

Het valt niet moeilijk in te zien dat in het digitaliseringsproces, en in het bijzonder in de vertaalslag van technologie naar gebruikers de behoefte groot is aan ‘zachte technologen’ en aan intermediairs. En daar is een belangrijke rol weggelegd voor nieuwe letterenexperts in functies als gebruikerondersteuner, informatie-analist, interface-adviseur, life-long-leermeester, kennismanager, webadviseur, implementatie-consultant, informatie-ontwerper, meertaligheidsexpert en deskundige in interculturele communicatie. In organisaties kunnen ze terecht als hoofd communicatie & PR, als manager internet-projecten, als communicatie-adviseur, als internetdeskundige of -redacteur, als nieuwe-media-specialist of als marketingadviseur.

Om te voldoen aan de grote behoefte aan nieuwe mediadeskundigen op de arbeidsmarkt, zijn aan zowat alle universitaire letterenopleidingen in Nederland de laatste jaren nieuwe communicatieopleidingen in de steigers gezet. Zo bestaan er thans in Utrecht, Tilburg en Nijmegen opleidingen onder de landelijk vastgestelde noemer Communicatie- en Informatiewetenschappen (CIW); in Nijmegen en Tilburg aangeduid als resp. Bedrijfscommunicatie en Bedrijfscommunicatie & Digitale Media. De aanmeldingen voor die opleidingen maken duidelijk dat ook aan de studenten deze nieuwe ontwikkelingen niet zijn voorbijgegaan. Uit de ontwikkelingen aan de ‘oudste’ opleiding op dit gebied – die aan de Universiteit van Nijmegen, die sinds 1989 bestaat – valt af te leiden dat de aantrekkingskracht van dergelijke opleidingen meer dan incidenteel is. Er is in Nijmegen in de laatste jaren eerder sprake geweest van een stijging dan van een daling van het aantal eerstejaars studenten, ook al zien er steeds meer ‘concurrerende’ studierichtingen aan andere faculteiten het licht.

Er is niet alleen sprake van een groot aanbod van studenten voor deze nieuwe opleidingen, ook aan de vraagkant is het enthousiasme duidelijk. Bedrijven en non-profit-organisaties waar CIW-studenten stage lopen, zien dat vaak als een goede mogelijkheid om geschikte kandidaten voor communicatie-functies te leren kennen, en ze doen soms zo hun best om de studenten vast te houden dat het de universiteiten moeite kost om ze eerst te laten afstuderen. En zijn de studenten eenmaal afgestudeerd, dan blijkt het anno 2002 vrijwel geen probleem om een functie te vinden die bij hun opleiding past. Meer en meer raken organisaties er blijkbaar van doordrongen dat ze er zonder professionele communicatie, en dus ook zonder goed opgeleide communicatie-experts niet in slagen hun producten en diensten af te zetten. Dat geldt juist als het om digitale producten of diensten gaat.

### 3. Nieuwe aandachtsgebieden voor Tekstontwerp

De nieuwe letterenaandacht voor digitalisering en globalisering van informatie biedt niet alleen kansen voor onderwijs, maar zorgt ook voor nieuwe impulsen in diverse gebieden van het taalbeheersingsonderzoek. Een bloeiende tak binnen dat onderzoek is de discipline van het Tekstontwerp (zie Jansen & Maes, 1999). Tekstontwerp (ook wel Document Design of Information Design genoemd) heeft professionele communicatie als object van analyse en onderzoek, meer in het bijzonder de documenten (op papier en in digitale vorm) die in die communicatie gebruikt worden. Tekstontwerp kenmerkt zich door een hechte relatie tussen theorie en praktijk: in wisselwerking met de ontwikkeling van theorie en onderzoek richt tekstontwerp zich op de advisering over en de oplossing van problemen in het veld. Nederlands tekstontwerponderzoek heeft intussen ontwerpmodellen opgeleverd voor overtuigende teksten (zie Hoeken 1998), en voor verschillende typen instructieve teksten. Zo zijn er modellen ontwikkeld voor formulieren (zie Jansen et al. 1989), voor bijsluiters (zie Maes et al. 1996) en voor software-handleidingen (zie Steehouder & Jansen 1998). Ook zijn er in modellen tot stand gekomen voor tekstevaluatie (zie bijvoorbeeld Renkema 1994) en meer specifiek voor de evaluatie van voorlichtingsmateriaal (zie Lentz & Pander Maat 1993 en De Jong & Schellens 1995).

De laatste jaren hebben tekstontwerponderzoekers op een aantal punten hun actieterrein verbreed. Om te beginnen richten ze zich niet alleen op de tekst als product, maar ook op het proces dat aan een tekst ten grondslag ligt. Daarop ligt bijvoorbeeld de nadruk in het Twentse onderzoek, waarvan de uitgangspunten en een aantal belangrijke resultaten onlangs in een overzichtsbandel zijn gepubliceerd (Schellens, Klaassen & de Vries 2000). Bij het ontwerpen van teksten kunnen verschillende fasen worden onderscheiden, zoals de probleemanalyse, de specificatie van doelen, doelgroep en inhoud, de functionele specificatie en het schrijven van de concepttekst (zie daarvoor bijvoorbeeld Schellens & Maes 2000). Om de kwaliteit van een dergelijk concept te kunnen beoordelen, zijn er vele vormen van formatieve evaluatie ontwikkeld die uitspraken moeten opleveren over de kwaliteit van het concept (zie daarover bijvoorbeeld Van der Geest & Schellens 1997).

Verder worden teksten vanuit een steeds ruimere communicatieve context bestudeerd. Zo kan de effectiviteit van een AIDS-folder niet worden onderzocht als niet meteen ook wordt nagegaan welke functie zo'n tekst behoort te vervullen binnen het geheel van de voorlichting over het betreffende probleem. En een formulier kan uitstekend zijn ontworpen, maar als blijkt dat de betrokken informatie ook via een slimme

databasevoorziening beschikbaar te krijgen is, dan is het formulier overbodig en daarmee waardeloos geworden.

Ten slotte, en in het kader van dit artikel het meest relevant, blijft het studieobject van tekstontwerpers, de tekst, niet langer beperkt tot de meest typische vorm: een geschreven of uitgesproken boodschap, alleen bestaande uit verbaal materiaal. Meer en meer is er in het recente taalbeheersingsonderzoek ook aandacht voor de combinatie van tekst en visuele informatie (zie bijvoorbeeld Boekelder & Steehouder 1998; Maes & Lenting 1999). En nog nadrukkelijker is de toename van de aandacht voor teksten, of zo men wil documenten die worden verspreid via digitale media. Steeds meer wint het idee veld dat de kwaliteit van websites en andere vormen van digitaal communiceren niet alleen het wingewest zijn voor technici en grafici, maar dat ook tekstontwerpers in deze regionen goede zaken kunnen doen. Ter illustratie mogen enkele recente, door document design-specialisten geredigeerde c.q. geschreven publicaties dienen: Westendorp et al. (2000) is een congresbundel over document design in relatie tot interface design; Van der Geest & Spyridakis (2000) is een themanummer van het tijdschrift *Technical Communication* gewijd aan heuristieken voor communicatie via het www; Van der Geest (2001) biedt een analyse van een aantal case-studies op het gebied van web-site ontwerp en mondt uit in enkele checklists die in de praktijk kunnen helpen de meest adequate ontwerpbeslissingen te nemen.

#### **4. Tekstontwerp en digitalisering**

Wie, zoals tekstontwerponderzoekers, vanuit het gebruikersperspectief vertrekt en geïnteresseerd is in maatschappelijk relevante onderzoeksvragen, vindt in het gebied van de digitale communicatie een overvloed aan nieuwe toepassingen en onderzoeksmogelijkheden. In wat volgt, bespreken we daarvan een aantal gevallen.

Om te beginnen is er het domein van de taaladvisering. Steeds meer digitale adviesbronnen worden beschikbaar die al dan niet automatisch hun wijze oordeel over een digitaal document uitspreken. Het nieuwe medium zorgt voor een nieuwe werkwijze van advisering, maar ook voor nieuwe onderwerpen en aandachtsvelden. Beide vergen dringend canoniëring en kritische reflectie.

Ook steeds meer digitale tekstbewerkingsfuncties zijn op internet of in software beschikbaar, zoals digitale formulierwizards, automatische vertaalprogramma's of automatische tekstsamenvattingsfuncties. Die roepen de vraag op naar de meerwaarde en vooral de communicatieve kwaliteit.

Ten slotte levert digitalisering nieuwe onderzoeksmogelijkheden voor tekstontwerpers. We laten dat zien aan de hand van lopend onderzoek naar de manier waarop gebruikers op de meest efficiënte manier kunnen

worden ondersteund en geïnstrueerd bij het leren van digitale taken. Dat onderzoek sluit aan bij het onderzoek naar de effectiviteit van instructieve teksten waar Nederlandse taalbeheersers de afgelopen decennia veel aandacht aan hebben gegeven.

#### **4.1 Digitalisering, tekstadvies en tekstbewerking**

Met de term taaladvisering verwijzen we ten eerste naar de talloze taaladviesboeken die bedoeld zijn om hulp te bieden bij allerlei schriftelijke en mondelinge communicatietaken. Soms gaat het om een meer of minder geslaagde categorisering van 'rules of thumb', veelal gebaseerd op intuïtie of ervaring. Maar met taaladvisering doelen we ook op het wetenschappelijke werk van nogal wat tekstontwerponderzoekers, die proberen adviezen te destilleren uit empirische studies naar het effect van tekstvarianten. Dat levert geen volledige boekwerken met algemeen geldende adviezen op; daarvoor is de weg tussen onderzoek en advies te lang en hobbelig. Wel maken de resultaten gaandeweg duidelijk van welke factoren de kwaliteit van teksten afhankelijk is (voor een nadere beschouwing van de adviespraktijk van taalbeheersers, zie Janssen et al. 2000). In dat krachtenveld tussen taalbeheersingsonderzoek en -praktijk, zorgt digitalisering op verschillende manieren voor nieuwe activiteiten.

##### **4.1.1 Digitaal advies**

Digitalisering biedt de technische mogelijkheid om verschillende bronnen van informatie simultaan op het scherm beschikbaar te stellen. Dat maakt het mogelijk om adviesmateriaal te ontwikkelen dat op elk moment tijdens de productie van digitale tekst beschikbaar is en waarvan de hulp op initiatief van de schrijver kan worden ingeroepen. Een voorbeeld daarvan is de Taaladviesbank, een door een werkgroep van taaladviseurs gemaakt 'digitaal adviesboek' dat op de website van de Nederlandse Taalunie te vinden is ([www.ntu.org](http://www.ntu.org)). Twee nieuwe initiatieven die in dit verband het vermelden waard zijn, zijn de projecten *Concourse* (in Nederland) en *Dilescé* (in Vlaanderen), die beide tot doel hebben om schrijvers, meer in het bijzonder studenten in het hoger onderwijs bij het ontwerpen van teksten een rijke digitale omgeving ter beschikking te stellen in de vorm van voorbeelden, opbouwmodellen, feedbackmogelijkheden voor peer evaluation, relevante sites etcetera.

Daarnaast zijn er verschillende manieren om digitaal advies of kwaliteitsevaluaties in software in te bouwen, in de vorm van wizards (een soort gestructureerde hulpfunctie), controlefuncties voor spelling, stijl en grammatica etc. In Jansen (1995) is al betoogd dat zulke digitale taalhulp

niet altijd ook degelijke taalhelp is. Anno 2002 is de situatie op dit punt maar weinig verbeterd. Hieronder illustreren we dat kort.

- **Presentatiehulp**

Een eerste voorbeeld van hedendaagse digitale raadgevingen zijn de presentatieadviezen die ingebouwd zijn in de wizard van het presentatieprogramma van Powerpoint, een product van Microsoft (zie ook Janssen et al. 2000: 218-219). Een belangrijk element daarin is een verzameling van presentatieadviezen, gebaseerd op het werk van Dale Carnegie. Informatie over deze overleden Amerikaanse schrijver van succesvolle boeken is te vinden op <http://www.peoplesuccess.com>. Volgens die site was Carnegie (1888-1955) “a pioneer in public speaking and personality development. He became famous by showing others how to become successful.” Werken van zijn hand dragen kleurrijke titels als “How to Stop Worrying and Start Living” of “How to Win Friends and Influence People”. Een aantal van de Dale Carnegie adviezen in Powerpoint zijn gewijd aan de situatie waarin een spreker er in een presentatie in moet zien te slagen een team te motiveren: “Wissel verhalen uit over behaalde resultaten, feliciteer prijswinnaars, wijs op groei, nodig uit tot het vertellen van succesverhalen en zorg voor een inspirerende afsluiting”.

Dit soort adviezen zijn niet alleen rijkelijk vaag, ze missen elke vorm van fundering en ademen een erg Amerikaanse presentatiestijl uit. Er is, kortom, geen sprake van wezenlijke vooruitgang, ondanks de geavanceerde presentatievorm. De adviezen kunnen een inhoudelijke update gebruiken, bijvoorbeeld op basis van recent experimenteel onderzoek dat in Nederland is gedaan naar het effect van verschillende introducties van voordrachten zoals gerapporteerd in Andeweg et al. (1998), naar de visie van taalgebruikers op het houden van een voordracht (Andeweg et al. 2000) en naar de appreciatie bij het publiek van de toepassing van allerlei presentatieopties in een programma als PowerPoint (Blokzijl & Naeff 2001).

- **Leesbaarheidsmeting**

Een tweede voorbeeld van digitale taaladvisering betreft de automatische leesbaarheidsmeting die in recente versies van tekstverwerkingprogramma's als Corel en Word aan de spelling- en grammatica-controle is toegevoegd. Door voor deze optie te kiezen kan de schrijver het programma vragen een oordeel te geven over de leesbaarheid van een tekst. Dat oordeel is dan steeds gebaseerd op de zogenaamde Flesch Reading Ease Formula, een leesbaarheidsformule die in 1948 is ontwikkeld voor Engelstalige teksten en in de jaren zestig is bewerkt voor het Nederlands

(Van Hauwermeiren 1975; Brouwer 1976). De gedachte achter leesbaarheidsformules is dat de begrijpelijkheid van een tekst nagenoeg wiskundig kan worden vastgesteld op grond van een formule waarvan de variabelen bestaan uit objectief meetbare eigenschappen van de tekst, zoals woord- en zinslengte. Het recept was vervolgens eenvoudig. Wie op een betrouwbare en relatief snelle manier de begrijpelijkheid van een tekst wilde meten, hoefde slechts de gemiddelde woordlengte uit te rekenen, de gemiddelde zinslengte te bepalen, de resulterende getallen in een formule te stoppen, en de uitslag te bepalen. Wat simpel rekenwerk – met de hand toen nog – en het karwei was dus geklaard.

Hoe mooi het ook zou zijn om op die manier objectief de kwaliteit van teksten te kunnen vaststellen, de wetenschappelijke basis bleek bijzonder labiel (zie onder meer Schriver 1993; Jansen 1995; Noordman & Maes 2000). Leesbaarheidsformules zijn gebaseerd op de gedachte dat de begrijpelijkheid van teksten bepaald wordt door oppervlakkige aspecten van teksten, aspecten die de vorm van woorden en zinnen betreffen. En dat is wat te simpel. Cognitieve psychologen en taalkundigen zijn het er ondertussen over eens geraakt dat het verwerken van teksten meer inhoudt dan het decoderen van de oppervlaktevorm van woorden en zinnen (zie Noordman & Maes 2000). Het mooiste valt dat te illustreren door in een tekst lange woorden en zinnen te vervangen door korte varianten, en te constateren dat daarmee de begrijpelijkheid van de tekst in het geheel niet hoeft te zijn gediend, zoals bijvoorbeeld in het onderzoek van Davidson & Kantor (1982) duidelijk is geworden. Het mag dan ook geen verrassing zijn dat leesbaarheidsformules in serieuze taalkundige en psychologische publicaties al ruim twintig jaar over de hele linie als ondeugdelijk meetinstrument voor tekstkwaliteit van de hand worden gewezen. Wat wel een verrassing mag heten, een enigszins pijnlijke nog wel, is dat de leesbaarheidsformules, nu ze in digitale vorm zo gemakkelijk kunnen worden toegepast, weer zijn opgedoken in massaal gebruikte tekstverwerkingssoftware om daarbinnen naar alle waarschijnlijkheid door tal van niet nader geïnformeerde gebruikers kritiekloos te worden toegepast.

- **Digitaal taalfatsoen**

Een laatste voorbeeld van digitaal aangeboden schrijfhulp is niet alleen aanvechtbaar vanwege een lamentabele wetenschappelijke onderbouwing, maar ook vanwege de aard van de hulp. Onlangs is het e-mailprogramma Eudora (versie 5.1) uitgebreid met de functie MoodWatch, een soort van digitale fatsoensrakker. MoodWatch scant voor elk binnenkomend of uitgaand e-mailbericht elk woord en elke zin en bepaalt of er 'offensief' taalgebruik in aan te treffen valt. Ook de graad van



belediging wordt bepaald: MoodWatch kent één, twee of drie Spaanse pepertjes toe, afhankelijk van de door de software vastgestelde beledigingsgraad. Minder beledigend taalgebruik wordt in de tekst groen onderstreept, ergere vormen van beledigingen worden rood gemarkeerd. Deze functie is wel degelijk gebaseerd op een wetenschappelijke bron, aldus een persbericht van de producent van Eudora, Qualcomm (<http://www.qualcomm.com.br/cda/pr/view/0,1800,391,00.html>). Daar wordt verwezen naar de “rhetorical theories developed by David Kaufer, chairman of the English department of Carnegie Mellon University”. Een zogenaamd white paper over het desbetreffende onderwerp, van de hand van Kaufer, is te vinden via [http://www.eudora.com/presskit/pdf/Flaming\\_White\\_Paper.PDF](http://www.eudora.com/presskit/pdf/Flaming_White_Paper.PDF).

Kaufer blijkt daar verzamelingen te hebben aangelegd van beledigend taalgebruik, gebaseerd op de analyse van 1200 berichten die zijn verschenen in een internetnieuwsgroep alt.flame. In die nieuwsgroep beledigen allerlei anonieme mensen elkaar, voor de grap, voor het amusement, of voor wie weet welke reden dan ook. Dat een dergelijke verzameling allerlei gemarkeerde woorden en woordcombinaties oplevert, variërend van ‘F... you bastard!’ tot ‘that’s bullshit!’, is even vanzelfsprekend als oninteressant. Vuilspuiterij is immers een vak als een ander, met bijbehorende vaktaal.

Minder vanzelfsprekend is de vraag of dergelijke uitingen wel of niet als beledigend bedoeld zijn, of zo gelezen worden. En nog minder vanzelfsprekend is het dat tekstontwerpers zich zouden lenen om op grond van dit soort oppervlakkige analyses vast te stellen wat beledigend taalgebruik is. Daarmee is niet gezegd dat beledigen een oninteressant onderzoeksobject zou zijn. Integendeel. De pragmatiek van het beledigen en van de directe en indirecte taalmiddelen die daarbij worden ingezet, de cultuurgebondenheid van beledigen, het zijn zonder twijfel interessante onderzoeksprojecten voor tekstontwerpers. Op zijn minst zouden ze aantonen hoe onzinnig, om niet te zeggen beledigend voor de gebruiker de MoodWatch-functie eigenlijk is.

#### **4.1.2 Webstijlgidsen**

Digitalisering levert niet alleen nieuwe manieren op om taaladvies te verpakken en te verstrekken, het leidt ook tot een nieuw arsenaal van taaladviezen. Die zijn vaak digitaal samengebracht in een van de vele ‘web style guides’ die het internet rijk is (zie Maes 1999). Ze hebben betrekking op de specifieke aspecten van het digitale medium, zoals hyperlinks en visualisering. De vrijheid en blijheid die als devies gelden voor het internet, blijken ook op te gaan voor stijlgidsen op en over het web. In een paar uur kun je zonder moeite tientallen webstijlgidsen bijeengesurft

krijgen. De meeste gidsen zijn afkomstig van gerenommeerde organisaties. Vooral computergiganten en universiteiten nemen het voortouw, en dat is begrijpelijk. Maar er zijn ook individuen – professionals of verdienstelijke hobbyisten – die hun stijlguide proberen te slijten. Zo stuit je bij het zoeken al gauw op de Alertbox van Jakob Nielsen, de columnserie Web Wonk van Donald Siegel of het boek annex website van Peter Kentie over Web graphics tools and techniques ([www.kentie.com](http://www.kentie.com)). Amerikanen lopen in de stijlguide-business duidelijk voorop, maar zoeken via het Nederlandse steekwoord ‘stijlgids’ levert ook zeker het een en ander op.

Er zijn gidsen met de omvang van een heus taaladviesboek, zoals bijvoorbeeld die van de computergiganten. Daarnaast kunnen gidsen de vorm aannemen van een aantal lossere website-onderwerpen die worden uitgewerkt, zoals dat gebeurt in de Alertbox van Jakob Nielsen. Er zijn gidsen die je bij de hand nemen vanaf het eerste idee voor een website tot de evaluatie ervan, er zijn er andere die ervan uitgaan dat je al een website hebt en alleen de effectiviteit ervan nog wil verhogen. Er zijn stijlguides die zich beperken tot algemene richtlijnen en principes, in andere gidsen vind je uiterst gedetailleerde technische kleinigheden. Kortom, er is een grote verscheidenheid in de inhoud en aanpak van de webstijlgidsen, en dat blijkt ook uit een ondertussen wel enigszins gedateerd inventariserend onderzoek (van Ratner et al. 1996) naar de inhoud van 21 traditionele en web-stijlgidsen. Twee opvallende conclusies bracht dat onderzoek aan het licht: maar 20% van de richtlijnen in de traditionele stijlguides (gidsen gericht op andere tekstsoorten dan websites) was terug te vinden in de webstijlgidsen, en 75% van de richtlijnen in de webstijlgidsen was slechts in één stijlguide te vinden. Webstijlgidsen bevatten dus veel andere adviezen dan traditionele adviesboeken en er is weinig inhoudelijke overeenstemming tussen verschillende webstijlgidsen.

Daar zijn verschillende verklaringen voor te geven. Om te beginnen zijn websites nu eenmaal een nieuwe vorm van communicatie, en alleen daarom al valt daar veel nieuws over te vertellen. Ook komt bij het ontwerpen van een website veel meer kijken dan bij het schrijven op papier: webtekst, grafische vormgeving, plaatjes, technische organisatie, navigatie en nog vele andere onderwerpen verdienen een behandeling in een webstijlgids. Verder zijn webstijlgidsen als fenomeen zo nieuw, dat je ook nauwelijks of geen normering of canonvorming van hun inhoud mag verwachten. En ten slotte: de meeste adviezen in stijlguides zijn noodgedwongen gebaseerd op intuïties of eigen ervaringen. Wetenschappelijk onderzoek naar het effect van kenmerken en verschijningsvormen van digitale teksten en websites is immers nog nauwelijks of niet voorhanden.

Doordat de gemiddelde taaladviseur niet meteen een koppositie heeft ingenomen in de digitalisering van informatie, is er voor taalbeheersers en

tekstontwerpers ook hier dringend werk aan de winkel, om een flink deel van het adviesveld terug te winnen dat nu nog in handen is van informatici en grafici, en om webadviezen te onderbouwen door gebruikersonderzoek.

#### 4.1.3 De automatische samenvatting

Behalve voor taaladvisering kan de computer ook steeds meer worden ingezet om tekst automatisch te laten bewerken, bijvoorbeeld te laten samenvatten. Een automatische samenvatter kan zeker een nuttig instrument zijn. Samenvatten is een uiterst belangrijke cognitieve vaardigheid, die in veel omstandigheden van pas komt. Als tekstvorm is de samenvatting in zeer uiteenlopende situaties en verschijningsvormen terug te vinden. En in het tijdperk van de digitale communicatie zijn er extra redenen om werk te maken van een kwalitatief hoogstaande automatische samenvatter. Immers, digitalisering gaat gepaard met de behoefte aan flexibele informatievoorziening, afhankelijk van de beschikbare fysieke ruimte, de beschikbare tijd en de relevantie voor de gebruiker. Wie het web wil raadplegen via zijn mobiele telefoon, moet hopen dat niet alle standaardinformatie van de browser op dat kleine scherm hoeft te verschijnen. Automatische samenvatters zijn ook nuttig in te zetten om zoekende internetgebruikers te voorzien van een hoeveelheid informatie die correspondeert met de tijd die ze ter beschikking hebben of met de mate van relevantie die die informatie voor hen heeft.

Hoewel er diverse automatische samenvatters bestaan, is de Autosummarize functie in Word ongetwijfeld de bekendste. Autosummarize geeft de gebruiker de mogelijkheid om een automatische samenvatting van een tekst te maken, variërend van 1% tot 100% van de oorspronkelijke lengte. De samenvatting kan de vorm aannemen van gemarkeerde passages in de oorspronkelijke tekst of van een aparte abstract, voorafgaand aan de tekst of in een nieuw document.

Een gebruiker die de samenvattingsfunctie in Word uitprobeert, komt vaak bedrogen uit, zeker als die gebruiker zelf enige ervaring met het maken van samenvattingen heeft (zie ook Spooren 1999). Bij wijze van toets hebben we aan Autosummarize het fragment in Figuur (1) voorgelegd, geïnspireerd door een artikel van Van Horen et al. (2001). We hebben gekozen voor een Engelstalige tekst, omdat de samenvattingsfunctie in Word nog niet beschikbaar is voor een taal als het Nederlands of het Afrikaans. Voor het gemak van verwijzing nummeren we de zinnen.

##### **Manuals and the elderly**

- 1 Elderly people seem to have more problems than people from other age groups, when using digital consumer electronics products and their accompanying manuals.
- 2 This may be due to the absence of some types of information.
- 3 In this study the effects of the absence of different information types in instructions on action performance were explored for different age groups.
- 4 Younger (aged 20-30 y.) and elderly (aged 60-70 y.) participants installed a VCR with the help of the manual, while working aloud.
- 5 The absence of goals, consequences and identification information in the instructions proved to have a negative effect on task performance, especially for the elderly participants.
- 6 When one of these information types was absent in the instructions the elderly performed more actions incorrectly than when the information was stated explicitly.

**Figuur 1.** Samen te vatten tekstfragment: *Manuals and the elderly*

Als we dit fragment automatisch laten samenvatten, te beginnen bij een samenvatting van 1% en zo oplopend tot 100%, geeft Autosummarize de volgende belangrijkheidsvolgorde aan: titel (5%), en dan achtereenvolgens zin 4 (15%), 6 (30%), 5 (50%), 1 (65%), 2 (80%) en ten slotte 3 (95%). Wie dit fragment leest in de wetenschap dat het om een abstract van een wetenschappelijk artikel gaat, zou wellicht andere beslissingen nemen. Enige analyse maakt duidelijk dat het fragment de vaste ingrediënten van een abstract van een wetenschappelijk-experimenteel artikel bevat, achtereenvolgens de aanleiding (zin 1), de hypothese (2), de onderzoeksvraag en het doel van het onderzoek (3), de methode (4) en de resultaten (5-6). Voor menselijke samenvatters met deze achtergrondkennis wordt zin 3 daardoor een voor de hand liggende eerste keuze. Ook zin 5 scoort hoog, omdat daarin de kern van de resultaten wordt weergegeven.

Over de werkwijze die Autosummarize volgt, komt een Word-gebruiker erg moeilijk iets te weten. In de help-functie staat niets beschreven van de procedure die de computer volgt om een samenvatting te produceren. Op basis van zijn gedrag valt wel af te leiden dat de procedure van Autosummarize ongeveer als volgt verloopt.

1. Maak frequentielijsten van alle inhoudswoorden
2. Bereken een score voor elke zin, zijnde de som van de frequentiescores van alle inhoudswoorden in die zin.
3. Deel die score door het aantal woorden in de zin.
4. Neem achtereenvolgens de zinnen met de hoogste scores.
5. Deel de gebruiker mee (beter misschien: maak hem wijs) dat dit resultaat de samenvatting is van de betreffende tekst.

Nu mag een gebruiker misschien niet verwachten dat een tekstverwerker veel meer kan dan dit. Maar het is duidelijk dat de prestaties aanmerkelijk beter zouden worden als in de samenvatting meer gevorderde tekstkennis wordt geïntegreerd: kennis over de tekstsoort, over de structuur van de tekst, over het doel van de samenvatting en over de inhoudelijke relatie tussen concepten die in een tekst voorkomen. Op al die punten is de inbreng van tekstkundigen en computationeel linguïsten noodzakelijk (voor een recent overzicht van de verschillende wegen die daarbij worden bewandeld, zie Mani & Maybury 1999, Hovy 2002; voor een aardige illustratie van de manier waarop de digitale samenvatter slimmer wordt gemaakt door middel van de zogenaamde Latente Semantische Analyse, zie Spooren 2001).

Toch valt van dit onderzoek niet te verwachten dat het binnen afzienbare tijd kwalitatief hoogstaande samenvattingen oplevert voor uiteenlopende teksttypen in verschillende gebruikssituaties. Daarvoor is tekstcoherentie een te ingewikkeld samenspel tussen tekst- en wereldkennis. Dat betekent dat er nog lang ruimte zal zijn voor menselijke samenvatting en dat het dus verstandig is om onderzoek te doen naar de manier waarop digitalisering kan worden gebruikt om menselijke samenvattingen te ondersteunen. Tot op welk punt en voor welke onderdelen kan de computer het werk op zich nemen? Welke soorten conceptsamenvattingen kan de computer aan de gebruiker ter evaluatie voorleggen? Welke digitale hulpmiddelen kunnen de menselijke samenvatter worden aangeboden? Dat zijn de onderzoeksvragen die zich dan aandienen.

#### 4.1.4 Digitale formulieren

De gemeente Overbetuwe is de eerste Nederlandse gemeente met een digitaal loket, zo schrijft het regionale dagblad *De Gelderlander* begin oktober 2001. Op de website van de gemeente ([www.overbetuwe.nl](http://www.overbetuwe.nl)) kunnen burgers nu niet alleen informatie over en van de gemeente krijgen, maar ook via formulieren met de gemeente communiceren, zo valt uit het krantenbericht af te leiden. Helaas valt de praktijk tegen. Inderdaad kan een bewoner van Overbetuwe als die bijvoorbeeld voor een minderjarig kind een paspoort nodig heeft, via de website bij een aanvraagformulier terecht komen. Maar, verder dan de mogelijkheid om dat formulier te downloaden gaat de digitale serviceverlening vooralsnog niet. Wie dit digitale formulier wil gebruiken, zal het eerst moeten printen, dan met de hand invullen en ondertekenen en het vervolgens persoonlijk in moeten leveren bij het gemeentehuis. De digitale communicatie houdt op bij het aanbieden van het traditioneel formulier in enen en nullen. Verder is alles geheel bij het oude gebleven. Daarmee worden belangrijke mogelijkheden

die het internet biedt om de communicatie tussen overheid en burger te verbeteren, onbenut gelaten.

Om te verduidelijken welke kansen zo worden gemist, refereren we aan een veel geciteerd model dat Bordewijk & Van Kaam (1982) hebben geïntroduceerd. Deze auteurs onderscheiden vier informatiestromen die mogelijk zijn tussen centrale informatiebronnen (de overheid bijvoorbeeld) en individuele informatiebronnen (in dit geval de burger). Welk type informatiestroom aan de orde is, wordt in essentie bepaald door twee vragen: waar komt de informatie vandaan, en wie heeft het in de communicatie voor het zeggen? Voor de vier mogelijke informatiestromen die zo ontstaan, gebruiken Bordewijk & Van Kaam de termen allocutie, registratie, consultatie en conversatie. In Figuur 2 zijn die termen in een matrix gezet.

	informatie gegenereerd door centrale informatiebron	informatie gegenereerd door individuele informatiebron
beheer over tijdstip en onderwerp bij centrale informatiebron	<b>allocutie</b> (bijvoorbeeld via een gemeentelijke rubriek in de plaatselijke krant)	<b>registratie</b> (meestal via een formulier)
beheer over tijdstip en onderwerp bij individuele informatiebron	<b>consultatie</b> (bijvoorbeeld via folders die uit het rek in het gemeentehuis meegenomen kunnen worden)	<b>conversatie</b> (aan de balie, via de telefoon)

**Figuur 2.** Informatiestromen (naar Bordewijk & Van Kaam 1982)

Zolang overheid en burger aangewezen waren op wat we traditionele communicatiemiddelen kunnen noemen (brieven, voorlichtingsbrochures, formulieren, gesprekken), waren de vier informatiestromen noodzakelijkerwijs gescheiden, en domineerde de allocutie. De overheid bepaalde wanneer zij de individuele burger informatie stuurde, en welke informatie dat zou zijn.

Al lang werd voorspeld dat het gebruik van nieuwe media zou leiden tot een accentverschuiving in de informatiestromen. En inderdaad: de nadruk in de communicatie tussen overheid en burger ligt tegenwoordig meer en meer op consultatie (de burger bepaalt zelf wat hij op welk moment te

weten wil komen), op conversatie (de burger communiceert zelf met andere burgers), en als tegenwicht daarvoor op registratie (de overheid legt – gemerkt of ongemerkt – allerlei gegevens vast over de individuele burgers).

Maar bij een verschuiving van accenten in de richting van de informatiestromen hoeft het anno 2002 niet te blijven. Goed doordacht gebruik van het internet kan leiden tot een verregaande *integratie* van informatiestromen, zodanig dat de communicatie tegelijk kan winnen aan effectiviteit en efficiëntie. Op één en dezelfde website kan de overheid mededelingen plaatsen (allocutie), de burger de mogelijkheid bieden om zelf op elk gewenst moment naar relevante informatie te zoeken (consultatie), een formulier aanbieden dat digitaal kan worden ingevuld en teruggestuurd (registratie) en dat formulier ook nog zo inrichten dat wat er wordt gevraagd niet langer voor iedereen altijd hetzelfde is, maar afhankelijk wordt van wat er daaraan voorafgaand door de burger al is ingevuld (conversatie).

Om het met een concreet voorbeeld te verduidelijken: jongeren die op dit moment de website van de Nederlandse Belastingdienst raadplegen ([www.belastingdienst.nl](http://www.belastingdienst.nl)) worden daar geattendeerd op de mogelijkheid dat ze te veel betaalde loonbelasting terug kunnen krijgen; ze kunnen informatie opvragen over de voorwaarden om voor teruggave in aanmerking te komen en over het bedrag waar ze misschien recht op hebben, ze kunnen direct een aanvraagformulier invullen dat in zijn vormgeving op de doelgroep is afgestemd, en dat interactief reageert op de antwoorden die de invuller noteert. Dat formulier kan – nadat het is ingevuld en van een digitale handtekening is voorzien – ook via het internet worden geretourneerd. Dat is aanmerkelijk geavanceerder en vooral efficiënter dan wat zich afspeelt op de website van de Nederlandse gemeente Overbetuwe, en naar wij vrezen op tal van andere sites waar grote organisaties zich willen verstaan met hun cliënten.

Dat juist de Nederlandse Belastingdienst een voorsprong heeft opgebouwd waar het gaat om de ontwikkeling van digitale en papieren formulieren, hangt mede samen met de belangstelling die er de laatste decennia in deze dienst bestaat voor werk dat er door tekstontwerponderzoekers wordt gedaan (voor publicaties over onderzoek naar de communicatie vanuit de Belastingdienst, zie onder meer Hulst & Lentz 1999; Renkema 1994 en Jansen & Steehouder 2001).

## **4.2 Digitalisering en tekstontwerponderzoek: handleidingen en ouderen**

Digitalisering levert ook nieuwe vraagstellingen op voor fundamenteel tekstontwerponderzoek. We beëindigen dit artikel met een voorbeeld van

lopend onderzoek waarin zo'n nieuwe vraagstelling zich aandient. Het betreft een tekstsoort die de afgelopen jaren in het tekstontwerponderzoek prominent aan de orde is geweest: de instructieve tekst. Het terrein van de instructieve communicatie is al lang op een natuurlijke manier met digitalisering verbonden. Een belangrijke reden daarvoor is dat een gebruiker van instructieve teksten, bijvoorbeeld iemand die met behulp van een gebruiksaanwijzing een verwarmingsthermostaat programmeert, in een aantal essentiële opzichten hetzelfde doet als een gebruiker van digitale teksten, bijvoorbeeld een zoekende surfer op het web. In beide gevallen is er niet zozeer sprake van lezen in de traditionele betekenis van het woord, maar veeleer van het zoeken en vervolgens gebruiken van informatie om een concreet probleem mee op te lossen. In beide gevallen is dat tekstgebruik gecombineerd met andere cognitieve en fysieke taken die onderdeel zijn van de taakomgeving. En het meest essentiële is dat zowel een lezer van een gebruiksaanwijzing als een websurfer enigszins onvoorspelbaar omgaat met de informatie. Wat ze gebruiken van de aangeboden informatie en wanneer ze dat doen, hangt af van hun eigen probleem, hun eigen voorkennis, hun voorkeur en hun cognitieve stijl.

De consequentie voor het ontwerp van digitale en instructieve teksten moet dan ook zijn dat informatie op een zodanige manier in functionele eenheden wordt gefragmenteerd en aangeboden dat iedereen er op zijn eigen manier mee kan omgaan. In gerenommeerde instructieve ontwerpmodellen voor instructieve teksten, zoals *Information Mapping* (zie Horn 1976: 1992) of de *Minimal Manual* (zie Carroll 1990), is fragmentering in verschillende informatietypen een leidend principe. En dat principe is uitstekend in de praktijk te brengen in een digitale, hypertextuele omgeving.

De studie van verschillende typen informatie is dan ook niet voor niets een zwaartepunt in het onderzoek naar instructieve teksten zoals dat de afgelopen jaren aan afdelingen taalbeheersing, tekstwetenschap en communicatiekunde aan Nederlandse universiteiten is verricht (zie Schellens & Maes 2000). Aan de basis daarvan ligt het besef dat een instructieve tekst geen monolithisch geheel is, maar veeleer een blokkendoos, bestaande uit modules of informatietypen met telkens hun eigen functionaliteit, effect en gebruikswaarde. Die modules zijn niet per sé gebonden aan bepaalde instructieve genres, ook al zijn er ongetwijfeld speciale associaties tussen typen informatie en genres. Zo zullen er in elk instructief genre waarschuwingen voorkomen, maar bij uitstek zullen die toch worden aangetroffen in bijsluiters en risicovoorschriften. In recente Nederlands studies is een brede waaier aan instructieve informatietypen onderzocht:

- declaratieve informatie (Ummelen 1997: 1998; Steehouder 2000; Karreman & Steehouder 2000)



- procedurele informatie (Jansen & Steehouder 1996; Boekelder & Steehouder 1998, Jansen & Lentz 2000; Maes 2000)
- probleemoplossingsinformatie (Lazonder 1994; Lazonder & Van der Meij 1994)
- oefeninformatie (Glasbeek 2001)
- waarschuwendende informatie (Maes et al. 1998; Van der Meij & Loenen 1995)
- controle- en correctie-informatie (Van Waes et al. 1998)
- relationele informatie (Steehouder 1998)
- zoekinformatie (Steehouder 1994; Van der Meij & De Jong 1998)
- verwijzingsinformatie (Maes & Lenting 1999)
- visuele informatie (Gellevis, Van der Meij, De Jong & Pieters 1999)

Een recent onderzoeksproject getiteld ‘handleidingen voor ouderen’ waaraan gewerkt wordt door de Tilburgs/Eindhovense promovenda Van Horen, begeleid door Noordman, Maes en Jansen, past binnen het onderzoek naar het effect van informatietypen in instructieve teksten. De aanleiding voor het project is de vaak gehoorde klacht dat ouderen niet overweg kunnen met technologie, dat ze slechts moeizaam begrijpen wat voor jongeren vanzelf spreekt, en dat ze meer moeite hebben dan jongeren met handleidingen, al dan niet online. In het project wordt een aantal experimenten uitgevoerd die tot doel hebben na te gaan wat het effect is van (het ontbreken van) verschillende typen informatie op leeftijd (jonger dan 25 versus ouder dan 65). De nadruk ligt daarbij op het effect van enkele belangrijke informatietypen: doel, actie, identificatie en gevolg.

Uit een eerste verkennend experiment (Van Horen et al., 2001, een artikel waarvan de abstract in Figuur 1 te vinden is) kon de hypothese worden geformuleerd dat iedereen last heeft van ontbrekende informatie, maar dat ouderen meer last hebben, en dat dat effect het sterkst is bij ontbrekende gevolginformatie: er wordt dan wel een instructie gegeven, maar er is geen mogelijkheid om te controleren of die instructie correct is uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dat eerste experiment, wordt thans een vervolgsperiment uitgevoerd, waarin die hypothesen in een gecontroleerde omgeving worden getoetst. Over eenzelfde procedure zijn verschillende (papieren en digitale) tekstversies ontwikkeld, waarin telkens bepaalde typen informatie zijn weggelaten. Op die manier kan preciezer het effect van informatietype worden nagegaan, en ook de rol die het (papieren of digitale) medium daarin speelt.

## 5. Conclusie

Het digitale medium biedt nieuwe perspectieven. Dat is een belangrijke waarheid en een open deur, en die gelden niet alleen voor letteren. De eigenschappen van het medium zijn zo ingrijpend anders dat het de organisatie, taken en planning in zowat alle sectoren van het maatschappelijke leven drastisch omgooit. Maar daarnaast zorgt het nieuwe medium ook voor nieuwe curricula, voor nieuwe verantwoordelijkheden van maatschappelijke dienstverlening en voor nieuwe onderzoeksperspectieven in diverse sectoren van het letterenlandschap. In dit artikel is geprobeerd het veld af te bakenen voor één letterendomein: dat van taalbeheersing en tekstontwerp.

### Bibliografie

- Andeweg, B.A.; Jong, J.C. de; Hoeken, H.** 1998. 'May I have your attention?' Exordial techniques in informative oral presentations. *Technical Communication Quarterly* 7: 271-284.
- Andeweg, B.; Jong, J. de; Oyen, K. van & Wehrmann, C.** 2000. Survey: mondelinge presentaties van Nederlandse ingenieurs. In: Neutelings, R., Ummelen, N. & Maes, A. (eds). *Over de grenzen van de taalbeheersing*. Den Haag: Sdu. 81-93.
- Blokzijl, W. & Naeff, R.** 2001. Het publiek kijkt zijn ogen kapot. Een onderzoek naar de publiekswaardering voor PowerPoint. *Tekst[blad]* 7 (2): 53-61.
- Boekelder, A. & Steehouder, M.** 1998. Selecting and switching: some advantages of diagrams over tables and lists for presenting instructions. *IEEE Transactions on Professional Communication* 41: 229-241.
- Bordewijk, J.L. & Van Kaam, B.** 1982. Allocutie. Enkele gedachten over communicatievrijheid in een bekabeld land. Baarn: Bosch & Keuning.
- Brouwer, R.H.M.** 1976. Leesbaarheidsformules voor de Nederlandse taal; Een kritische beschouwing. *Pedagogisch Tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde* 1: 491-505.
- Carroll, J.M.** 1990. The Nurnberg Funnel: designing minimalist instruction for practical computer skill. Cambridge, MA: MIT Press.
- Davidson, A. en R.N. Kantor.** 1982. On the failure of readability formulas to define readable texts: a case study from adaptations. *Reading Research Quarterly* 17, 1982: 187-209.
- Geest, Th. van der.** 2001. Web site design is communication design. Document design companion series 2. Amsterdam: Benjamins.
- Geest, Th. van der & Schellens, P.J.** (Eds.) 1997. Formative evaluation of professional documents. [Special issue]. *Journal of Business and Technical Communication* 11 (4).

- Geest, Th. van der & Spyridakis, J.H.** 2000. Developing Heuristics for Web Communication. [Special Issue]. *Technical Communication* 47 (3).
- Gellevij, M., Meij, H. van der, Jong, T. de & Pieters, J.** 1999. The effects of screen captures in manuals: A textual and two visual manuals compared. *IEEE Transactions on Professional Communication* 42 : 77-91.
- Glasbeek, H.** 2001. 'Ik doe wel wat hier staat, maar hij niet'. Een onderzoek naar vaardigheidsverwerving door gebruikers van leahandleidingen bij een computerprogramma. Dissertatie Universiteit Utrecht. Amsterdam: Thela Thesis.
- Hauwermeiren, P. Van.** 1975. *Het leesbaarheidsonderzoek*. Tjeenk Willink: Groningen.
- Hoeken, H.** 1998. Het ontwerp van overtuigende teksten. Wat onderzoek leert over de opzet van effectieve reclame en voorlichting. Bussum: Coutinho.
- Horen, F. van; Jansen, C.; Maes, A. & Noordman, L.** Manuals for the elderly: Which information cannot be missed? *Journal of Technical Writing and Communication* 31: 415-431.
- Horn, R.E.** 1976. *How to write Information Mapping*. Lexington: Information Resources Inc.
- Horn, R.E.** 1992. How high can it fly? Examining the evidence of Information Mapping's method of high-performance communication. Lexington: The Lexington Institute.
- Hovy, E.H.** 2002. Automated Text Summarization. In: Mitkov, R. (ed.), *Oxford University Handbook of Computational Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Hulst, J. & Lentz, L.** 1999. Vertaalkwaliteit in een blauw jasje. Ontluikend vertaalbeleid bij de Belastingdienst. *Filter. Tijdschrift voor vertalen en vertaalwetenschap* 6 (2): 2-11.
- Jansen, C. & Maes, A.** 1999. Document Design. *South African Journal of Linguistics* 17: 234-255.
- Jansen, C. & Steehouder, M.** 1996. The sequential order of instructions. Some formal methods for designers of flow charts. *Journal of Technical Writing and Communication* 26: 455-473.
- Jansen, C. & Steehouder, M.** 2001. How research can lead to better government forms. In: Janssen, D. & Neutelings, R. (eds.). *Reading and writing government documents*. Amsterdam: Benjamins: 11-36.
- Jansen, C.J.M. & Steehouder, M.F.** 1989. Taalverkeersproblemen tussen overheid en burger. Een onderzoek naar verbeteringsmogelijkheden van voorlichtingsteksten en formulieren. [Proefschrift Universiteit Twente]. Den Haag: SDU.
- Jansen, C.J.M.** 1995. *Rekenen met taal*. [Oratie Technische Universiteit Eindhoven]. Eindhoven: TUE.

- Jansen, C.J.M.; Steehouder, M.; Edens, K.; Mulder, J.; Pander Maat, H. & Slot, P.** 1989. *Formulierenwijzer. Gids voor de redactie van formulieren*. Den Haag: Sdu.
- Jansen, F. & Lentz, L.** 2000. De aanduiding van gelijktijdige handelingen in instructieve teksten. In: Neutelings, R.; Ummelen, N. & Maes, A. (eds.). *Over de grenzen van de taalbeheersing*. Den Haag: Sdu. 229-240.
- Janssen, D.; Jansen, C. & Jansen, F.** 2000. Professionele communicatie. In: Braet, A. (ed.) *Taalbeheersing als communicatiewetenschap. Een overzicht van theorievorming, onderzoek en toepassingen*. Bussum: Coutinho. 210-229.
- Jong, M. de & Schellens, P.J.** 1995. Met het oog op de lezer. Pretestmethoden voor schriftelijk voorlichtingsmateriaal. Amsterdam: Thesis.
- Karreman, J. & Steehouder, M.** 2000. Het instellen van de Vox New York. Gebruik en effect van declaratieve informatie in gebruiksaanwijzingen. In: Neutelings, R.; Ummelen, N. & Maes, A. (eds.). *Over de grenzen van de taalbeheersing*. Den Haag: Sdu. 273-284.
- Lazonder, A.W. & Meij, H. van der.** 1994. The effect of error-information in tutorial documentation. *Interacting with computers*, 6: 23-40.
- Lazonder, A.W.** 1994. Minimalist computer documentation. A study on constructive and corrective skills development. [Proefschrift Universiteit Twente]. Enschede: Universiteit Twente.
- Lentz, L. & Pander Maat, H.** 1993. Wat mankeert er aan die tekst? De evaluatie van voorlichtingsteksten over subsidieregelingen. Amsterdam: Thesis.
- Maes, A.** 1999. Met stijl op het web. *Over Taal*, 38(4): 76-81.
- Maes, A. & Lenting, H.** 1999. How to put the instructive space into words? *IEEE Transactions on Professional Communication* 42 : 100-113.
- Maes, A.** 2000. What can production data teach us about the effectiveness of instructive text design variables? *Document Design* 1 : 164-176.
- Maes, A.; Ummelen, N. & Hoeken, H.** 1996. *Instructieve teksten. Analyse, ontwerp en evaluatie*. Bussum: Coutinho.
- Maes, A.; Maas, I.; Meulen, I. van der & Verbunt, F.** 1998. Wanneer waarschuwen waarschuwingen? *Taalbeheersing* 20: 126-140.
- Mani, I. & Maybury, M. T.** 1999. *Advances in automatic text summarization*. Cambridge/London: The MIT Press.
- Meij, H. van der & Jong, T. de.** 1998. De index nader bekeken. *Taalbeheersing* 20: 245-254.
- Meij, H. van der & Loenen, S.** 1995. Let op: waarschuwing. Een inventarisatie van waarschuwingen in softwarehandleidingen. *Tijdschrift voor Ergonomie* 20: 2-14.

- Noordman, L. & Maes, A.** 2000. Het verwerken van tekst. In: Braet, A. (ed.). *Taalbeheersing als Communicatiewetenschap. Een overzicht van theorievorming, onderzoek en toepassingen*. Bussum: Coutinho: 29-60.
- Ratner, J.A.; Grose, E. & Forsythe, C.** 1996. Traditional vs. Web Style Guides: How do they differ? *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society, 40th Annual Meeting*. 365-369.
- Renkema, J.** 1994. Taal mag geen belasting zijn. Een onderzoek-inburger naar de brieven van ambtenaren. Den Haag: Sdu.
- Schellens, P.J.; Klaassen, R. & Vries, S. de** (eds.). 2000. *Communicatiekundig ontwerpen: Methoden, perspectieven, toepassingen*. Assen: Van Gorcum.
- Schrivver, K.A.** 1989. Evaluating text quality. The continuum from text-focused to reader-focused methods. *IEEE Transactions on Professional Communication* 32: 238-255.
- Schrivver, K.A.** 1997. Dynamics in document design. Creating text for readers. New York: Wiley.
- Spooren, W.** 1999. Vijf redenen waarom automatische tekstsamenvatting zo moeilijk is. *Tekst[blad]* 5 (3): 36-39.
- Spooren, W.** 2001. De computer leert lezen. Automatische tekstsamenvatting en de betekenis van woorden. In: *Onze Taal* 70 (11): 291-293.
- Steehouder, M. & Jansen, C.** 1997. Handleidingenwijzer. Handboek voor effectieve softwarehandleidingen. Den Haag: Sdu.
- Steehouder, M.** 1994. The quality of access: helping users find information in documentation. In: Steehouder, M.; Jansen, C.; van der Poort, P. & Verheijen, R. (eds.). *Quality of technical documentation*. Amsterdam: Rodopi. 131-143.
- Steehouder, M.** 1998. Expressieve en relationele elementen in gebruiksaanwijzingen. *Taalbeheersing* 20: 100-113.
- Steehouder, M.** 2000. Waar ben ik nu eigenlijk mee bezig? Knoppen, functies en toepassingen in instructies. In: Neutelings, R.; Ummelen, N.; & Maes, A. (eds.). *Over de grenzen van de taalbeheersing*. Den Haag: Sdu. 415-426.
- Ummelen, N.** 1997. Procedural and declarative information in software manuals. Effects on information use, task performance and knowledge. [Proefschrift Universiteit Twente]. Amsterdam: Rodopi.
- Ummelen, N.** 1998. Procedurele en declaratieve informatie in handleidingen. *Taalbeheersing* 20: 114-125.
- Waes, L. van; Verhetsel, A. & Vanherreweghe, I.** 1998. Controle-informatie in routebeschrijvingen. *Taalbeheersing* 20: 141-154.
- Westendorp, P.; Jansen, C. & Punselie R.** (eds.) 2000. *Interface design and document design*. Amsterdam: Rodopi.