

de schaar van Wember en ondertiteling

experimenteel onderzoek naar de informatie-overdracht van ondertitelde en nederlands gesproken documentaires

joost mangnus, hans hoeken en hans van driel

INLEIDING

De schaar van Wember

Bernward Wember (1976) onderzocht de informatieoverdracht van informatieve programma's. Hij analyseerde onder meer de relatie tussen beeld en gesproken commentaar. Het werd hem duidelijk dat de inhoud van het beeld vaak niet correspondeerde met het gesproken commentaar. Niet zelden was iets anders te zien dan waarover gesproken werd. Na deze observatie liet Wember een aantal groepen proefpersonen verschillende filmpjes over hetzelfde onderwerp zien. In deze filmpjes verschilde de mate van correspondentie tussen de twee kanalen beeld en gesproken commentaar. Bij sterke overeenkomst tussen beeld en gesproken commentaar onthielden de proefpersonen zeer veel (80%). Bij commentaar dat slecht met de beelden correspondeerde, was het percentage veel lager (30%). Wember vergeleek beeld en gesproken commentaar in een informatief programma met de bladen van een schaar. Wanneer deze bladen ver uit elkaar staan wordt niets geknipt: een schaar is immers pas bruikbaar wanneer de bladen ergens in kunnen snijden. Een informatief programma is slechts nuttig als informatie onthouden wordt. Het onthouden wordt blijkbaar bemoeilijkt wanneer beeld en gesproken commentaar ver uit elkaar lopen.

Wember toonde verder aan dat als er iets onthouden wordt, er meer van het beeld dan van het gesproken commentaar onthouden wordt, een resultaat dat ook Pezdek en Stevens (1984) rapporteerden.

Het onderzoek van Wember is afgenomen in het Duitse taalgebied, een taalgebied waar buitenlandse programma's voornamelijk nagesynchroniseerd worden. Bij deze nagesynchroniseerde programma's is er sprake van twee informatiekanaalen: beeld en gesproken commentaar.

In kleinere landen zoals Nederland en België worden anderstalige programma's echter niet 'nagesproken', maar ondertiteld. Onder in het beeld verschijnt dus een andere bron van informatie: het kanaal ondertiteling.

Met het kanaal ondertiteling ontstaat een andere informatiesituatie. De vraag is welke invloed dit nieuwe kanaal heeft op de resultaten van Wember. Hoe zit het met de schaar van Wember wanneer een programma ondertiteld wordt? Zal van het beeld meer onthouden worden dan van de ondertiteling? Of wordt juist meer van ondertiteling onthouden? Kortom, welke invloed heeft ondertiteling op de informatie-overdracht van informatieve programma's?

Om dit te onderzoeken worden eerst verschillende onderzoeken besproken die over ondertiteling gaan. Aan de hand van deze onderzoeken worden hypothesen geformuleerd.

Ondertiteling of gesproken commentaar

De afstand tussen gesproken commentaar en ondertiteling is minder groot dan misschien verwacht zou worden, en in feite maakt dit ondertiteling geschikt als vertaalsysteem voor televisie. Dit blijkt uit een onderzoek van Fiske en Hartley (1985). Zij hebben aangetoond dat aan het gesproken commentaar op televisie eigenlijk de schriftelijke traditie ten grondslag ligt. Voor documentaires zoals die op de televisie te zien zijn, vormt een geschreven script de basis van het gesproken commentaar. In dit script worden orale kenmerken gereproduceerd om het commentaar 'natuurlijker' en 'realistischer' te doen lijken. Ondertiteling is een systeem dat qua uitdrukkingmaterie verbanden heeft met een schriftelijke traditie.

Omdat ondertiteling dezelfde traditie heeft als commentaar, zou het voor de hand liggen dat de schaar van Wember ook voor ondertitelde programma's geldt. De eerste hypothese luidt derhalve: *naarmate de correspondentie tussen beeld en ondertiteling slechter is, wordt de informatieoverdracht kleiner.*

Deze hypothese geldt slechts als de ondertitels daadwerkelijk gelezen worden. Dat deze gelezen worden, komt naar voren in een onderzoek van d'Ydewalle, Praet, Verfaillie en Van Rensbergen (1991). Zij lieten Amerikaanse proefpersonen, die geen ervaring met ondertiteling hadden,

naar een Amerikaanse film kijken die Engels ondertiteld was. Ondanks hun onbekendheid met ondertiteling besteedden ze toch veel tijd aan het kijken naar ondertitels. Uit deze resultaten concludeerden d'Ydewalle et al. dat het lezen van ondertitels niets te maken heeft met een gewoonte. Ondertitels worden automatisch gelezen.

Van Driel (1983) komt op basis van een literatuuronderzoek tot de conclusie dat dit automatisch lezen van de ondertitels ongeveer 32% van de beschikbare tijd in beslag neemt. Dat wil zeggen dat dit percentage van de beschikbare tijd niet kan worden besteed aan het kijken naar het beeld. Dit heeft tot gevolg dat er minder informatie uit de beelden overkomt op de kijker dan wanneer de taal waarin gesproken wordt, de taal van het land van uitzending is.

Het door van Driel gevonden percentage is een gemiddelde voor alle programma's, dus geldt voor zowel informatieve als niet-informatieve programma's. Uit een onderzoek van Gielen (1988) wordt duidelijk dat bij een informatief programma nog meer naar ondertitels wordt gekeken dan bij een niet-informatief programma. De geluidsband is immers belangrijker dan het beeld, en omdat ondertiteling een vertaling is van deze geluidsband, zijn de ondertitels ook belangrijker dan in een niet-informatief programma. De resultaten tonen aan dat de proefpersonen de ondertitels meer nodig hebben, aangezien ze er langer naar kijken en sneller switchen tussen het beeld en de ondertiteling. Als bij niet-informatieve programma's al veel naar de ondertiteling gekeken wordt, wordt er nog meer naar gekeken bij informatieve programma's.

Ondertiteling heeft dus gevolgen voor het kijken naar het beeld. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat er sprake is van leesgedrag waarbij afwisselend naar beeld en ondertitels wordt gekeken (d'Ydewalle, Van Rensbergen en Pollet, 1987). Bovendien blijken televisiekijkers vooral naar de zone boven de ondertitels te kijken (Gielen, 1988; Gielen en d'Ydewalle, 1989).

Van de beelden gaat dus informatie verloren. Dit zou ertoe kunnen leiden dat bij een ondertitelde documentaire minder van het beeld onthouden zou worden dan van een documentaire met Nederlands gesproken commentaar. De tweede hypothese luidt dan ook als volgt: *bij een ondertitelde versie wordt minder van het beeld onthouden dan bij eenzelfde versie waarbij het commentaar wordt gesproken.*

ONDERZOEKSOPZET

Materiaal

Het materiaal bestond uit de eerste 7 minuten en 46 seconden van een documentaire over Jeruzalem. In deze documentaire werd verteld over de geschiedenis en de inwoners van het oude Jeruzalem, het Jeruzalem binnen de muren.

Van deze documentaire waren twee versies aanwezig. Bij de eerste versie werd een Pools gesproken geluidsband synchroon met de oorspronkelijke video afgedraaid (1). Bij de tweede versie werd een Nederlands gesproken geluidsband synchroon met deze video afgedraaid (2). In de Nederlands gesproken versie werd exact verteld wat in de ondertitelde versie te lezen was. Bij zowel de ondertitelde als de Nederlands gesproken versie waren de achtergrondgeluiden dezelfde.

Proefpersonen

Zestig studenten van de Katholieke Universiteit Brabant deden aan dit onderzoek mee. De leeftijd varieerde van 18 tot 50 jaar. De gemiddelde leeftijd was 23 jaar. Aan het experiment namen 30 vrouwen en 30 mannen deel (3).

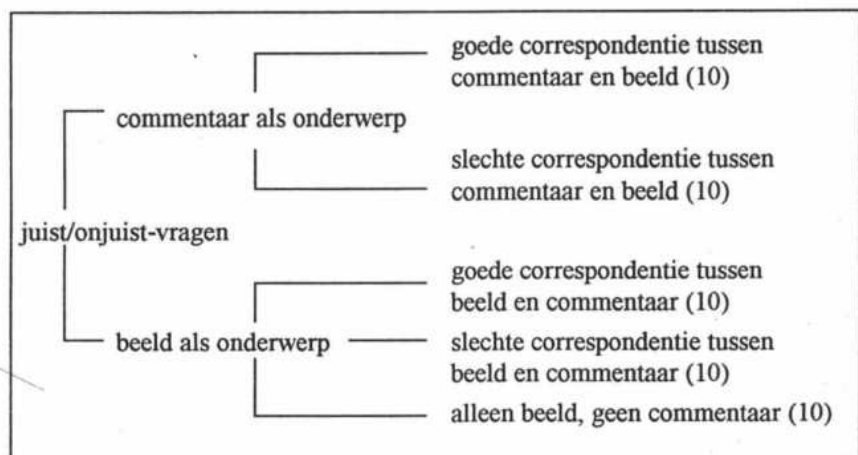
Instrumentatie

Na het kijken naar één van de twee versies van de documentaire moesten de proefpersonen een vragenlijst invullen. Deze vragenlijst bestond uit vijftig juist/onjuist-vragen. Deze vragen bevatten een bewering over de documentaire. De proefpersonen moesten aangeven of deze bewering juist of onjuist was.

De vijftig juist/onjuist-vragen waren op twee manieren onderverdeeld. Ten eerste was er een onderverdeling naar kanaal: bepaalde vragen hadden betrekking op het commentaar van een bepaalde scène; andere vragen doelden op het beeld van een zekere scène. Ten tweede was er een onderverdeling naar correspondentie: vragen die betrekking hadden op een scène in de documentaire, waarbij het commentaar dan niet goed aansloot op het beeld.

In schema ziet de onderverdeling van de vragen er als volgt uit:

Figuur 1: Onderverdeling van de vragen naar onderwerp en naar correspondentie, waarbij het commentaar bij de ondertitelde versie geprint is en bij de Nederlands gesproken versie gesproken.



Tien vragen doelden specifiek op het commentaar en hadden betrekking op scènes waarin het commentaar goed op het beeld aansloot. Een voorbeeld hiervan is een scène waarin Joden bij de Klaagmuur bidden. Het daarbij behorende commentaar is de volgende: *'Joden uit de hele wereld bidden bij de resten van de tweede tempel ... al tweeduizend jaar het voorwerp van Joods verlangen en gebed.'* De vraag over deze scène luidde: *'Joden bidden bij de resten van de tweede tempel sinds drieduizend jaar (juist/onjuist).'*'

Tien andere commentaar-vragen hadden betrekking op scènes waarin het commentaar over iets anders vertelde dan in beeld te zien was. Een voorbeeld van een dergelijke scène is die waarin overblijfselen van het oude Jeruzalem te zien zijn, terwijl het commentaar luidt: *'David heeft deze stad tot hoofdstad gemaakt ... van Judea in het zuiden en Israël in het Noorden.'* De vraag was: *'David maakte Jeruzalem tot hoofdstad van twee landen (juist/onjuist).'*'

Tien vragen betroffen specifiek het beeld, en hadden betrekking op scènes waarin het beeld goed op het commentaar aansloot. Bijvoorbeeld: te zien is een plattegrond van Jeruzalem waarop duidelijk de verschillende

wijken, en dus de Armeense wijk, zijn aangeduid, terwijl het commentaar luidt: *'De St. Jakobskathedraal, het spirituele centrum van de Armeense wijk.'* De vraag over deze scène luidde: *'De St. Jakobskathedraal bevindt zich in het Zuid-Westen van de stad (juist/onjuist).'*'

Tien andere beeld-vragen hadden betrekking op een slechte correspondentie tussen beeld en commentaar. Terwijl bijvoorbeeld het commentaar over koning David ging, die een dorsvloer kocht, was een tweebaansweg te zien. De bijbehorende vraag was: *'De weg buiten de muur van het oude Jeruzalem is een eenbaansweg (juist/onjuist).'*'

Ten slotte waren er nog tien vragen die specifiek op het beeld doelden, en betrekking hadden op een scène waarin geen commentaar aanwezig was. In de documentaire worden ongeveer één minuut lang diverse aspecten van het drukke centrum getoond, zoals bijvoorbeeld een jongen die van een vrachtwagentje op een ezel springt. De vraag hierbij was de volgende: *'In het centrum van de stad springt een jongen van een ezel op een traagrijdend vrachtwagentje (juist/onjuist).'*'

Design

Elke proefpersoon kreeg slechts één van de versies te zien: of de ondertitelde of de Nederlands gesproken versie. Elke proefpersoon beantwoordde de vijf verschillende vraagtypen.

Statistische verwerking

De gegevens werden geanalyseerd met behulp van drieweg MANOVA met als factoren Commentaar (gesproken of ondertiteld), beeld-commentaar Correspondentie (goed of slecht) en Vraagtype (over commentaar of over beeld). De Commentaar-factor was een tussen-proefpersoon factor, de Correspondentie- en Vraagtype-factoren waren beide binnen-proefpersoon factoren.

RESULTATEN

Tabel 1 bevat de gemiddelde proporties correct beantwoorde begripsvragen als functie van de commentaarvorm, de mate van correspondentie en het kanaal waarop de vragen betrekking hadden.

Tabel 1: Proporties correct beantwoorde begripsvragen als functie van de Commentaarvorm (Ondertiteld, Gesproken), Correspondentie (Goed, Slecht) en Kanaal (Commentaar, Beeld)

	Ondertiteld	Nederlands gesproken
Goede correspondentie commentaar-beeld		
Nadruk op commentaar	.64	.62
Nadruk op beeld	.69	.66
Slechte correspondentie commentaar-beeld		
Nadruk op commentaar	.57	.62
Nadruk op beeld	.65	.63
Alleen beeld	.71	.60

Hypothese 1 stelde dat naarmate de correspondentie tussen beeld en ondertiteling slechter was, de informatieoverdracht kleiner zou worden. Deze hypothese werd bevestigd. Bij de ondertitelde versie werden meer vragen correct beantwoord bij een goede correspondentie (.67) dan bij een slechte correspondentie (.61: $F(1,29) = 4.09, p < .05$). Ook wanneer ondertiteling en gesproken commentaar werden samengenomen, bleef het effect van correspondentie significant (.66 vs. .62: $F(1,58) = 3.29, p < .05(4)$). Dit betekent dat een goede correspondentie tussen beeld en commentaar tot een hogere begripsscore leidde ongeacht de vorm van het commentaar, gesproken of ondertiteld. De interactie tussen commentaarvorm en correspondentie was niet significant.

Hypothese 2 stelde dat bij een ondertitelde versie minder van het beeld zou worden onthouden dan bij een versie met gesproken commentaar. Het simple effect van commentaarvorm op de vragen over het beeld bleek echter niet significant (ondertiteld .63 vs. gesproken .64: $F(1,58) = 1.70, p = .20$). Uit de overall analyse bleek dat ongeacht de vorm van het commentaar en de correspondentie tussen commentaar en beeld, de vragen over het beeld beter werden beantwoord ($F(1,58) = 6.71, p < .05$). Geen van de twee- of drieweg interacties was significant.

De analyse als geheel leverde twee significante hoofdeffecten op. Het hoofdeffect van correspondentie was dat vragen die een goede correspondentie tussen beeld en commentaar betroffen, beter onthouden wer-

den dan vragen die een slechte correspondentie betroffen: .66 vs. .62 ($F(1,58) = 3.29, p < .05 (4)$). Het hoofdeffect van vraagtype was dat vragen die het beeld als onderwerp hadden, beter beantwoord werden dan vragen die het commentaar als onderwerp hadden: .66 vs. .61 ($F(1,58) = 6.71, p < .05$).

DISCUSSIE

De schaar van Wember geldt ook voor ondertitelde programma's. De eerste hypothese, die luidt dat *'naarmate de correspondentie tussen beeld en ondertiteling slechter is, wordt de informatieoverdracht kleiner'*, wordt bevestigd. Dit wil zeggen dat er veel minder wordt onthouden wanneer ondertiteling en beeld niet goed op elkaar aansluiten, dan wanneer ondertiteling en beeld wel goed met elkaar corresponderen.

De tweede hypothese - *'bij een ondertitelde versie wordt minder van het beeld onthouden dan bij eenzelfde versie waarbij het commentaar wordt gesproken'* - werd niet bevestigd. De vragen die het beeld als onderwerp hadden, werden bij de Nederlands gesproken versie niet beter onthouden dan bij de ondertitelde versie (5).

Kijken naar ondertiteling gaat dus niet ten koste van kijken naar beeld. Een mogelijke verklaring voor dit verrassend verschijnsel kan liggen in het feit dat mensen ondertiteling prefereren boven gesproken commentaar. Dit blijkt uit een onderzoek van d'Ydewalle et al. (1991). Volgens hen wordt ondertiteling geprefereerd boven luisteren naar gesproken commentaar, omdat het efficiënter is om programma's te volgen en te begrijpen. Waarschijnlijk heeft dit een grote invloed op het onthouden van een programma. Blijkbaar is het lezen van ondertitels zodanig efficiënt ten opzichte van het luisteren naar gesproken taal, dat kijkers eveneens meer ontspannen naar het beeld kijken. Daardoor onthielden de proefpersonen meer van het beeld dan verwacht werd.

Het kijken naar ondertiteling wordt als nog relaxter ervaren bij twee-regelige ondertitels. Volgens d'Ydewalle, Verfaillie en van Rensbergen (1991) worden twee-regelige ondertitels op een meer ontspannen wijze verwerkt dan eenregelige ondertitels. Dit resultaat is van belang voor het nu gedane onderzoek, omdat in de gebruikte documentaire veel twee-regelige ondertitels voorkwamen. Van alle ondertitels bestond 85% uit twee regels.

Een mogelijke verklaring voor het effect dat het lezen van ondertiteling als meer ontspannen wordt ervaren dan het luisteren naar gesproken commentaar, ligt in de wijze waarop beeld en commentaar verwerkt worden. Beeld en commentaar zijn verschillende vormen van communicatie, en worden ook verschillend verwerkt door verschillende hersenhelften. Bij de verwerking van taal wordt de linker hersenhelft geactiveerd, bij de verwerking van beelden de rechter hersenhelft. Activering van de ene helft leidt tot de-activering van de andere. Verwerking van het commentaar, hetzij gesproken, hetzij ondertiteld, leidt tot slechtere verwerking van het beeld, en omgekeerd.

De informatie in de gesproken versie was dezelfde als de informatie in de ondertitelde versie. Nu waren de proefpersonen in het onderzoek allen studenten: ervaren lezers dus. Dit betekent dat zij sneller de ondertiteling kunnen lezen dan de commentaarstem hem uitspreekt. Het gevolg is dan ook dat de proefpersonen in de ondertitelde versie in hun eigen (snellere) tempo de ondertiteling lezen, en vervolgens hun aandacht op het beeld richten. De proefpersonen in de gesproken versie konden het commentaar niet in hun eigen tempo lezen. Dit betekent dat de interferentie tussen de hersenhelften (verwerking commentaar, verwerking beeld) langer aanhield. Dit mechanisme zou kunnen verklaren waarom er net zoveel van het beeld werd onthouden in de ondertitelde versie als in de gesproken versie. De proefpersonen besteedden weliswaar aandacht aan de ondertiteling, maar konden daarna hun onverdeelde aandacht richten op de beeldinformatie. De proefpersonen die naar de versie met het gesproken commentaar keken, konden weliswaar steeds naar het beeld kijken, maar de verwerking van die informatie werd bemoeilijkt door de gelijktijdige verwerking van het gesproken commentaar.

Bovenstaande verklaring suggereert dat ondertiteling wel leidt tot slechtere verwerking van de beeldinformatie als de lezer de ondertiteling niet sneller leest dan de commentaarstem hem uitspreekt. Deze suggestie wordt bevestigd door experimenten die laten zien dat kinderen meer begrijpen van een programma met gesproken commentaar dan van een ondertiteld programma (Filipson en Scyller, 1977; Peeters et al., 1988).

SLOTBESCHOUWINGEN

De proefpersonen bij dit experiment waren enkel studenten. De resultaten zijn daarom niet zomaar toepasbaar voor andere doelgroepen. Uit een onderzoek van d'Ydewalle, Warlop en Van Rensbergen (1987) komt

naar voren dat er duidelijke verschillen zijn tussen een groep jonge - gemiddeld 20 jaar - en een groep oudere volwassenen van gemiddeld 61 jaar. De ouderen waren beduidend minder goed in het verwerken van ondertitelde programma's. Het zou interessant zijn om voorliggend onderzoek af te nemen bij een min of meer homogene groep ouderen, en die resultaten dan te vergelijken met die van een homogene groep jongeren.

Ook het afnemen van het nu gedane onderzoek bij kinderen zou boeiende resultaten kunnen opleveren. Als de resultaten van dit onderzoek dan vergeleken zouden worden met de resultaten van onderzoek bij studenten en bij oudere mensen, kan dit waarschijnlijk het één en ander zeggen over de perceptie van ondertitelde en Nederlands gesproken programma's van jong tot oud.

NOTEN

- (1) Er werd gebruik gemaakt van een Poolse commentaarstem in plaats van een Engelse stem. Elke proefpersoon verstond Engels, en in dat geval zou het niet duidelijk worden waar de proefpersoon zijn informatie vandaan haalt: van de ondertiteling of van het gesproken commentaar. Geen van de proefpersonen verstond Pools.
- (2) Omdat enkel een ondertitelde documentaire beschikbaar was, werden de ondertitels bij de Nederlands gesproken versie afgeplakt. Dit was noodzakelijk omdat automatisch toch naar de ondertiteling wordt gekeken, ook al is de taal van het programma bekend (d'Ydewalle et al., 1991).
- (3) Voordat met het experiment werd gestart, was de vragenlijst uitgetest op 30 proefpersonen die de documentaire niet hadden gezien. Hieruit bleek dat de vragen niet te makkelijk waren. Bij geen enkele vraagtype kwamen de proefpersonen boven kansniveau (50%).
- (4) Eenzijdig getoetst.
- (5) Dat het beeld in de Nederlands gesproken versie niet beter werd onthouden dan het beeld in de ondertitelde versie, kan ook te maken hebben met het onderzoeksmateriaal. Het is namelijk goed mogelijk dat de Nederlands gesproken versie niet dezelfde kwaliteit had als de ondertitelde versie. Wat uit de resultaten blijkt, is dat de vragen die over het beeld gingen terwijl er geen gesproken commentaar aanwezig was, door de proefpersonen die de Nederlands gesproken versie zagen, slechter gemaakt werden dan dezelfde vragen door de proefpersonen die de ondertitelde versie zagen (.71 vs. .60, $t(58) = 2.84$, $p < .01$). Het zou logisch zijn als deze vragen in beide versies evengoed beantwoord werden. Misschien heeft het balkje waarmee de ondertitels werden bedekt, een negatief effect gehad op het begrip van de proefpersonen.

Het kan zijn dat door deze balk de proefpersonen niet zo goed op het beeld konden letten, en dat daardoor informatie van het beeld verloren ging. Het kan ook zijn dat dit balkje geen irritatie opwekte. Immers, de resultaten van Wember werden in dit onderzoek gewoon bevestigd: van beeld wordt meer onthouden dan van gesproken commentaar.

LITERATUURLIJST

- d'Ydewalle, G., Praet, C., Verfaillie, K. & Van Rensbergen, J. (1991) 'Watching Subtitled Television. Automatic Reading Behavior', *Communication research*, 18: 650-666.
- d'Ydewalle, G., Van Rensbergen, J. & Pollet, J. (1987) 'Reading a Message when the Same Message is Available Auditorily in Another Language: the Case of Subtitling', in J.K. O'Regan & Lévy-Schoen (eds.) *Eye Movements, from Physiology to Cognition*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- d'Ydewalle, G., Warlop, L. & Van Rensbergen, J. (1987) 'Verschillen tussen Jonge en Oudere Volwassenen in de Verdeling van de Aandacht over Verschillende Informatiebronnen', *Communicatie*, 17: 58-73.
- Filipson, L. & Scyller, I. (1977) *Open Your Eyes in Children Viewing*. Stockholm: Sveriges Radios Förlag.
- Fiske, J. & Hartley, J. (1985) *Reading Television*. London/New York.
- Gielen, I. (1988) *Het Verwerken van Ondertitels in Functie van de Taalkennis van de Klankband en Typen van Informatie in het Beeld*. Leuven: Doctoraalscriptie Faculteit der Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, K.U. Leuven.
- Gielen, I. & d'Ydewalle, G. (1989) 'Hoe worden Ondertitelde Programma's bekeken?', *De Psycholoog*, juli/augustus: 425-431.
- Pezdek, K. & Stevens, E. (1984) 'Children's Memory for Auditory and Visual Information on Television', *Developmental Psychology*, 20: 212-218.
- Peeters, A.L., Scherpenzeel, A.C. & Zantighe, J.H. (1988) *Ondertiteling of Nasynchronisatie van Kinderprogramma's*. Hilversum: Nederlandse Omroepstichting, afdeling Kijk- en Luisteronderzoek.
- Praet, C., Verfaillie, K., De Graef, P., Van Rensbergen, J. & d'Ydewalle, G. (1990) 'A One Line Text is not Half a Two Line Text', in R. Groner, G. d'Ydewalle & R. Parham (eds.) *From Eye to Mind: Information Acquisition in Perception, Search and Reading*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- van Driel, H. (1983) *Ondertitelen versus Nasynchroniseren - een Literatuuronderzoek*. Tilburg: Papers in language and literature, 31, Tilburg University.
- Wember, B. (1976) *Wie informiert das Fernsehen?* München: Paul List Verlag.