

informatie-overload en informatie-underload

**een onderzoek naar de effecten van te veel en te weinig
informatie**

gust de meyer, guido fauconnier, adriaan hendriks

Richard Saul Wurman heeft met zijn boek *Information Anxiety* (1989) een gevoel onder woorden gebracht dat bij velen leeft: de angst om niet geïnformeerd te zijn, ondanks de informatie-explosie (een door-de-weekse editie van een hedendaagse krant zou meer informatie bevatten dan de gemiddelde burger in de zeventiende eeuw in zijn hele leven kon ervaren). De kloof tussen wat wij begrijpen en wat wij denken te moeten begrijpen wordt steeds groter. Er gaapt ook een kloof tussen feiten en kennis. Informatie resulteert niet noodzakelijk in kennis, en heeft daarom vaak het karakter van non-informatie. Ondanks de toegenomen informatieconsumptie zouden wij steeds minder begrijpen en ook minder onthouden van wat wij tot ons genomen hebben. Die indruk leeft in brede lagen van de maatschappij en gaat gepaard met een gevoel van ontoereikendheid en onmacht. We voelen ons schuldig omdat we niet voldoende lezen, niet op de hoogte zijn van het gespreksonderwerp van de dag. Symptomen van informatieangst: wij praten er voortdurend over dat we het niet meer kunnen bijhouden, we knikken bevestigend wanneer iemand het over een ons onbekend boek heeft, we zijn niet in staat iets uit te leggen wat we nochtans voldoende denken te begrijpen, we raken depressief omdat we niet meer weten waar alle toetsen op de videorecorder of de afstandsbediening voor dienen... De oplossing, volgens Wurman, is een onderscheid te leren maken tussen wat wel en niet bruikbaar is voor ons, en vooral leren toe te geven dat we het niet weten. In dezelfde zin pleit Fauconnier (1988) voor de vorming van de informatiegebruiker om aldus zijn informatiebehoefte te leren kennen en te formuleren, wil hij tenminste inzicht, doorzicht en overzicht over de exponentieel toegenomen informatie behouden.

Het thema van informatie-overload is ook het vertrekpunt van Orrin E. Klapp in zijn boek *Overload and boredom, essays on the quality of life in the information society* (1986). Klapp zoekt een antwoord op de vraag hoe het kan dat een maatschappij vervelend wordt ondanks zijn hoge lading aan informatie. Het antwoord gaat in de richting van redundantie

en ruis. Redundantie doet normaliter dienst als sociale resonantie en heeft dan een positief en functioneel effect; maar ruis en dysfunctionele redundantie interfereren met die resonantie en degraderen de informatie, doen, met andere woorden, de entropie, dit is de desintegratie of de wanorde, toenemen. Daardoor verliest communicatie betekenis en gaat de kwaliteit van het leven er op achteruit.

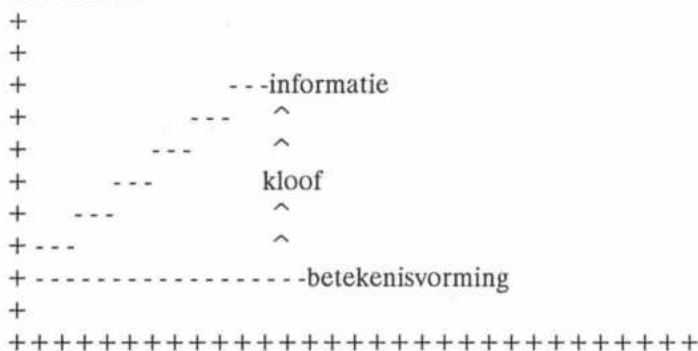
Alhoewel gebruikelijk de term informatie-overdaad (information overload) opduikt, gaat het niet alleen om de kwantitatieve toename van informatie maar ook om zijn degradering, in twee richtingen. In de eerste richting wordt informatie ruis; de informatiemaatschappij is ook een hoge ruis-maatschappij met bombarderende stimuli van overal. De mensen dienen veel te veel te luisteren, te kijken en te lezen vooraleer ze de voor hen relevante bit van informatie kunnen oppikken; informatie wordt dus ruis wanneer ze irrelevant is of interfereert met gewenste signalen: er is een te lage signal-to-noise ratio. In de tweede richting wordt informatie steriel en redundant, met andere woorden, banaal.

Relevante of betekenisvolle informatie nu ligt ergens tussen banaliteit en ruis. Elke toename van banaliteit en ruis doet de sociale entropie stijgen. Betekenisverlies en verveling slaan dus toe zowel bij te veel redundantie als te veel informatie, wanneer een goede balans van redundantie en variëteit overschreden wordt; maar het eigenlijke ongeluk is niet het te veel of te weinig aan informatie maar wel het te veel of te weinig aan wat de mensen echt interesseert, en in die zin is verveling vandaag de dag eerder een produkt van overload dan van underload. Bijprodukten van verveling als laag moreel, spelzucht, thrills opzoeken, druggebruik, vandalisme en misdaad zijn potentieverlies voor de maatschappij en in die zin entropisch. De tweede wet van de thermodynamica geldt voor energie, voor de fysische kant van het environment, maar ook voor de informatie en cultuur: hoe meer informatie geproduceerd wordt, hoe meer ze degradeert tot betekenisloze variëteit, ruis of overload, dan wel steriele uniformiteit. Informatie die zelf subject wordt van entropie is tegengesteld aan de idee van vooruitgang. Het klassieke liberalisme heeft nooit rekening gehouden met het feit dat er te veel informatie zou kunnen voorhanden komen. Dergelijke opvatting over verveling onderschrijft dus niet de opvatting van stedelingen dat het buiten een en al verveling zou zijn: ondanks de prikkels van de stad produceert deze een eigen soort van verveling; in de blasé-houding van de citydweller kan men de onmogelijkheid zien om op nieuwe situaties met de gepaste energie te reageren. De crisis draagt namen als aliënantie, existentiële wanhoop, absurditeit, frustrering, legitimiteitscrisis, identiteitsprobleem, anomie, sensatiecultuur, tegencultuur, future shock (Alvin Toffler), einde van de ideologie, vals bewustzijn, retoriek, guru-aanhang, mysticisme, magie.

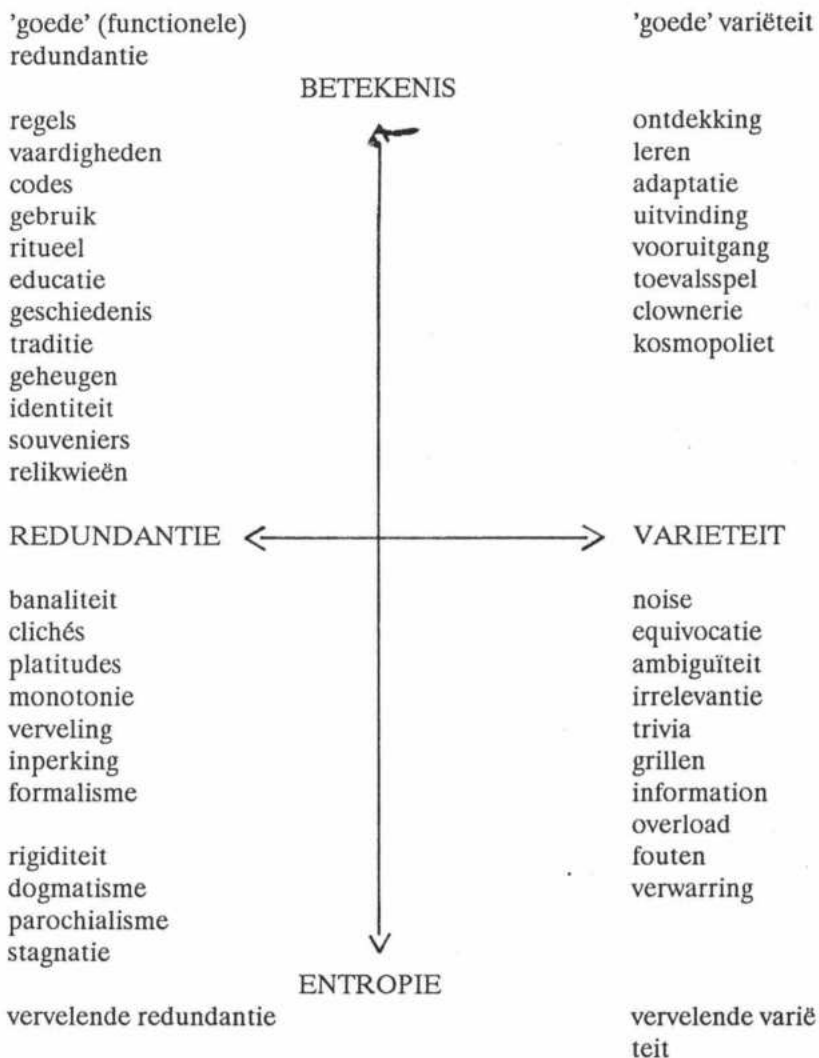
In tegenstelling tot de traditionele visie, dat verveling alleen kan bestaan bij een tekort aan informatie, dient dus nu een teveel aan informatie aan- gewezen als oorzaak voor verveling. Maar beide zijn mogelijk: verveling als gevolg van redundantie (in de zin van banaliteit, want 'goede' redun- dantie dient continuïteit, communicatie, identiteit en sociale resonantie) en verveling als gevolg van overdreven variëteit die noise wordt. In beide gevallen treedt entropie, verlies aan betekenis, op.

Verveling kan verschillende vormen aannemen: verveling in de klassieke betekenis van het woord, saturatie, gewenning en desensitisatie. Bij satu- ratie is altijd overload aanwezig; ze leidt bovendien tot een zekere vorm van rust, niet vergezeld van aversie, gevolgd door een nieuwe appetijt voor hetzelfde, zodat een zekere fluctuerende curve ontstaat. Verveling in de klassieke betekenis van het woord fluctueert ook, kan van underload voortkomen en gevolgd door stijgende onrust, vergezeld van een aversief gevoelen, en het zoeken van diversieve stimulering (in tegenstelling tot de specifieke exploratie bij curiositeit); habituatie en desensitisatie zijn ook uit overload geboren, maar missen de fluctuatie van verveling en satu- ratie: het gaat om een uitdoving die permanent kan zijn. Verveling in de klassieke betekenis kan dus positieve kanten hebben in die zin dat ze kan aanzetten tot diversieve exploratie en dus creatieve daden. Thrillseekers en sensatiezoekers hebben een lage boredom-drempel en leiden, in verge- lijking met andere mensen, vlug aan underload. Maar verveling ten- gevolge van overload heeft veelal kwalijke gevolgen: ze kan maar gecoun- terd worden door vakspecialisatie of superficieel scannen, en leidt dan tot ideologische vooringenomenheid. De paradox is duidelijk: hoe meer kennis, hoe minder betekenis. Er is sprake van een betekenis kloof: mensen in eenzelfde maatschappij kunnen onmogelijk nog instemmen met betrekking tot grote levenspatronen, doelen en waarden. Groeiende informatie brengt mensen niet bijeen:

Hoeveelheid



Op basis van deze gedachten construeert Klapp een model met twee contrasterende parameters. De eerste parameter wordt gemaakt door het continuüm informatie versus entropie. Informatie staat voor kennis, leren, adaptatie, potentieel, significant patroon, betekenis, wijsheid en betekent vooruitgang. Entropie is het negatieve van informatie en staat voor confusie, toevalligheid en betekent een stap achteruit. Verveling komt voort uit te weinig informatie (te veel entropie). De andere parameter wordt gemaakt door de as redundantie-variëteit, die evenwel beide voor verveling kunnen zorgen.



Geïnspireerd door de omgekeerde U-curve kan een typisch patroon van betekenis-zoektocht er als volgt uitzien: men zoekt iets nieuws (goede variëteit), komt in verwarring (slechte variëteit), valt terug op het bekende voor een oplossing (goede redundantie), en raakt verveeld door de beperking van het familiale (banaliteit), waardoor men opnieuw op zoek gaat naar het nieuwe (goede variëteit), enzovoort ... een neerliggende acht met het kruispunt op het assenkruispunt van bovenstaand schema.

Voor het verlies aan betekenis worden nu een groot aantal placebo's aangewend, die geen remedie vormen voor de spanningen maar die niet noodzakelijk dienen afgeschreven, zeker niet indien men niets anders ter beschikking heeft; ze zijn vier in aantal, volgens Klapp: materiële consoling verstrekt door instituties die prijzen, fetisjen... weggeven, drugs en voedsel, actieve verstrooiing (carnaval, trance) en plaatsvervangende vertroosting (stadionsport, entertainment, media, het pantheon van beroemdheden en de fantasiewereld van Disney). Alhoewel placebo's dus functioneel zijn, valt het toch te vrezen dat het bestaan van meer en meer placebo's wijst op het bestaan van meer en meer spanning in de informatiemaatschappij.

Om al te generaliserend taalgebruik te vermijden zou men er goed aan doen, in tegenstelling tot O. Klapp, de term *boredom* te reserveren voor de banaal redundante situatie en voor de banaal informatieve situatie, die van overload, een term als *desoriëntatie*, bijvoorbeeld, of *saturatie* te gebruiken.

Vooraleer placebo's een definitieve oplossing brengen voor de situatie van *information-overload*, valt te vrezen dat op het vlak van de informatieverwerking zelf al enige compenserende activiteit is waar te nemen, waarvan de ene al schadelijker is dan de andere. T. Andresen ziet in zijn dissertatie *Anzeigenkontakt und Informationsüberschuss* (1987) in eerste instantie strategieën en gevolgen van informatie-overdaad als: delen laten wegvallen (*omission*), in de wachtrij plaatsen, uitstellen (*queuing*), filteren, selecteren (*filtering*), abstraheren in grote lijnen (*abstracting*), fouten maken (*error*), verschillende kanalen inzetten (*use of multiple channels*), het in zinvolle grotere gehelen groeperen (*chunking*: elke verandering van oogfixering duidt bij de visuele waarneming min of meer een informatiechunk aan), tot en met ontvluchten (*escape*). Een interessante vaststelling volgens T. Andresen is ook dat, ondanks de overbelasting aan de kant van de consument, aan de produktiezijde de concurrentie tussen informatieaanbieders vergroot, vervolgens, dat het beeld beter geschikt is om meer informatie per tijdseenheid over te dragen dan tekst. Naast het door hem voorgestane

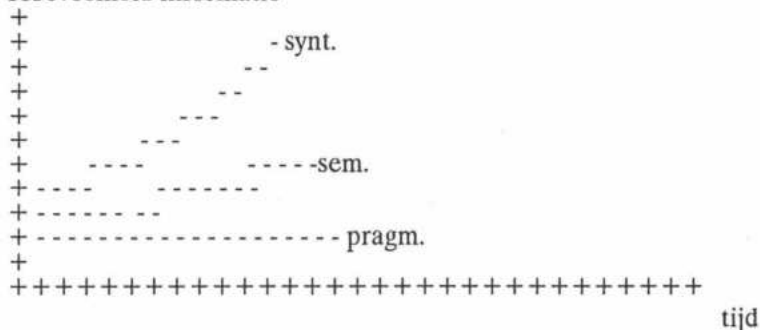
gebruik van de eye mark-recorder, waarmee oogbewegingen in relatie tot naar wat gekeken wordt exact geregistreerd kunnen worden, worden andere technieken genoemd ter meting van de informatie-overload als de verhouding van de totale tijd die het volledige gebruik van één of meerdere media zou vergen ten opzichte van de werkelijk bestede tijd:

$$\begin{aligned} \text{informatie-overload} &= \frac{\text{informatieaanbod} - \text{informatieconsumptie}}{\text{informatieaanbod}} \\ &= 1 - \frac{\text{informatieconsumptie}}{\text{informatieaanbod}} \end{aligned}$$

Interessant in dit verband zijn ook de bevindingen met betrekking tot beslissingsefficiëntie (bijvoorbeeld, het juiste merk kiezen bij een opgegeven aantal produkteigenschappen). Die schijnt volgens de omgekeerde U-curve te verlopen en afhankelijk te zijn van de information load (zelf afhankelijk van het aantal merken en hun produkt nabijheid - cf. de basisformule van de mathematische informatietheorie: informatie is afhankelijk niet alleen van het aantal keuzemogelijkheden maar ook van de waarschijnlijkheid waarmee die mogelijkheden optreden): er is een optimaal niveau van information-load waaronder en waarboven minder gelukkige keuzen worden gemaakt van merken bij bepaalde vooropgestelde eigenschappen van productcategorieën.

Dezelfde problematiek van informatie-overdaad is gesteld door J.J. Van Cuilenburg en G.W. Noomen in hun boek *Communicatiewetenschap* (1984) en wel via twee stellingen. De eerste luidt: de hoeveelheid informatie in een samenleving neemt over het algemeen syntactisch exponentieel toe, semantisch minder dan proportioneel en is pragmatisch nagenoeg constant. De hoeveelheid syntactische informatie neemt toe in een meetkundige reeks. De interpretatie van die geproduceerde en gedistribueerde informatie neemt minder snel toe: semantische informatie neemt minder snel toe dan de productie en distributie van informatie. Het algemeen kennisniveau van een samenleving neemt niet evenredig toe met het informatie-aanbod, omwille van, bijvoorbeeld, overlapping of herhaling of selectieve perceptie aan de kant van de ontvangers. Wat de mensen doen met informatie blijft nagenoeg constant: de pragmatische informatie blijft ongeveer dezelfde: de besluitvorming leidt ongeveer tot dezelfde resultaten als voor de informatiemaatschappij.

Hoeveelheid informatie



Stelling twee luidt: veel informatie gaat blind en de kans daarop neemt bij verdere informatisering toe, dat wil zeggen dat steeds meer informatie zal aangeboden worden die geen antwoord is op iemands vraag, maar een antwoord op een vraag die nog bedacht moet worden. Informatie als blindganger heeft geen duidelijk informatief doel, is pseudo-informatie omdat ze naar strekking en adres ongericht is en niet voorziet in vragen die bij de ontvanger leven. De informatietechnologie schept steeds nieuwe kanalen wier capaciteit men volledig poogt te benutten. De aanmaak van nieuwe programma's kan nooit dat tempo volgen, wat resulteert in herhalingen en programma's met een geringe informatieve waarde.

Er worden door Van Cuilenburg en Noomen geen gevolgen getrokken uit de twee stellingen met betrekking tot de plezierbeleving door de ontvangers, maar het is duidelijk dat, ten eerste, de discrepantie tussen de semantische en, scherper nog, tussen de pragmatische informatie, enerzijds, en de syntactische informatie, anderzijds, en, ten tweede, de notie van informatie als blindganger gemakkelijk kunnen in verband gebracht worden met overload en boredom, zoals Klapp die omschrijft.

HET ONDERZOEK

Uit de supra besproken theoretische constructies kunnen een groot aantal onderzoekshypothesen gedistilleerd worden. Voor het voorliggende onderzoek zijn volgende onderzoeksitems weerhouden: een peiling naar het bestaan van het algemeen veronderstelde gevoel van overload, een onderzoek van het placebo-gebruik bij over- en underload en een onderzoek van de informatieverwerking (gemeten aan herinnering en schematisering of detailverlies van de media-inhoud) in situaties van over- en underload en een normale situatie. Het eerste onderzoeksitem is behandeld via een enquête bij 90 personen. Voor het tweede en het derde onderzoeksitem is bij dezelfde ondervraagden een experiment opgezet, waarbij elke ondervraagde thuis in zijn vertrouwde omgeving in één van

de volgende drie situaties is gebracht. De situatie van overload is gecreëerd door de proefpersonen, 31 in aantal, te vragen een niet realiseerbare taak uit te voeren, namelijk, binnen het tijdsbestek van een kwartier een videotape van één kwartier te bekijken, een audiotape van één kwartier te beluisteren en een tekst te lezen die normaal in één kwartier gelezen kan worden. In de normale situatie is de proefpersonen, 30 in aantal, drie kwartier de tijd gegeven om dezelfde opdracht uit te voeren. In de underload-situatie is de proefpersonen, 29 in aantal, anderhalf uur de tijd gegeven om dezelfde opdracht uit te voeren, evenwel zodanig dat de video- en de audiotape met blanco's zijn verlengd tot een speelduur elk van een half uur en de tekst in drie stukken is ter beschikking gesteld tijdens een periode van een half uur. In de drie situaties zijn identieke vragen gesteld in verband met placebo-gedrag en zijn, vervolgens, 10 recall-vragen gesteld telkens voor de videotape (over verwerking van huisafval), de audiotape (over culinaire geschiedenis) en de tekst (over Brussel, hoofdstad van Europa). Zowel voor de videotape als voor de audiotape en de tekst zijn achteraf drie groepen van proefpersonen gevormd op basis van hun behaalde score op de recall-vragen: groep 1 is de lage score-groep, groep 2 de midden score-groep en groep 3 de hoge score-groep. Alle proefpersonen zijn ook gevraagd om zo gedetailleerd mogelijk bepaalde passages uit de video- en audiotape en uit de tekst zo nauwkeurig mogelijk schriftelijk te reconstrueren met het oog op een rangschikking van de teksten naar schematisering of verlies aan details. De rangschikking is in een eerste fase door de experimentleiders gebeurd voor de door hen zelf bezochte proefpersonen, in een tweede fase door de onderzoekers. De zelf geschreven samenvattingen van de videotape, de audiotape en de ter beschikking gestelde tekst van 82 proefpersonen zijn tot één geheel gebundeld en op hun graad van detailverlies gerangschikt van 1 tot 82. Vervolgens zijn de tekstenbundels in drie min of meer gelijke groepen verdeeld: 27 tekstenbundels in de groep 'weinig gedetailleerd', 28 in de groep 'goed gedetailleerd', met tussenin een groep van 27 'matig gedetailleerd'. Het kleine aantal proefpersonen legt een hypothese op de veralgemeenbaarheid van de resultaten; nochtans zijn in vele gevallen zeer significante resultaten bekomen.

Wat de peiling betreft naar het algemeen verondersteld gevoel van overload dat onder de mensen zou leven: die is niet gebeurd door een formule waarin de benodigde tijd om media-inhouden totaal te consumeren te plaatsen tegenover de effectief bestede tijd, maar door een subjectieve inschatting door de ondervraagden. Op de vraag 'Hebt u de indruk dat vandaag de dag zoveel informatie van alle kanten wordt aangeboden dat u niet meer in staat bent om die allemaal zinvol te verwerken?' antwoordt 54.4% van de respondenten bevestigend, 37.8% ontkennend

(7.8% weet niet). Van diegenen die vinden dat er te veel informatie wordt aangeboden, vindt 36.7% dat dit een probleem vormt; 63.3% vindt dit niet problematisch. Wanneer men diezelfde personen die vinden dat er te veel informatie wordt aangeboden, vraagt hoe zij die situatie doorgaans oplossen, zegt 40.8% dat men toch probeert alle informatie te verwerken door zich te concentreren op het voornaamste, 36.7% zegt tegen zijn zin in een selectie te maken uit het overaanbod, 8.2% geeft er wel eens de brui aan, doet geen inspanning om het teveel aan informatie te verwerken (andere, weet niet 14.2%). Wanneer men diegenen die vinden dat er nog geen te veel aan informatie wordt aangeboden, vraagt hoe het komt dat zij totnogtoe in staat zijn geweest om alle aangeboden informatie te verwerken, antwoordt 58.8% dat men geleerd heeft te selecteren, 23.5% dat men persoonlijk nog niet is overladen en 17.6% dat men de essentie weet te halen uit de informatie.

Er is nog op een andere manier gepeild naar het mogelijk gevoelen van informatie-overload, namelijk door de vraag of men te veel, net genoeg of te weinig tijd heeft om alles te lezen wat men zou willen. 60.0% antwoordt daarop te weinig, 38.9% net genoeg en 1.1% te veel. Op de identieke vraagstelling met betrekking tot kijken antwoordt 36.7% te weinig, 56.7% net genoeg en 6.7% te veel. Op de identieke vraagstelling met betrekking tot luisteren antwoordt 34.4% te weinig, 63.3% net genoeg en 2.2% te veel.

Tot zover de peiling naar de aanwezigheid van een algemeen gevoelen van overload, dat inderdaad lijkt te leven bij de ondervraagden, zij het niet in catastrofale mate, en wellicht meer voor lezen dan voor kijken en luisteren. Om placebo-gedrag en informatieverwerking te analyseren zijn de ondervraagde personen, zoals boven beschreven, in een experimentele situatie 'ter plaatse' gebracht: één groep is gebracht in een situatie van overload, een andere in een situatie van underload, de derde in een normale situatie. Deze drie experimentele situaties vormen de onafhankelijke variabele. Vooraleer ze te koppelen aan de afhankelijke variabelen 'placebogedrag' en 'manier van informatieverwerking' mag er op gewezen worden dat er een grote overeenkomst bestaat tussen, enerzijds, de drie experimentele situaties en, anderzijds, de inschatting van die situaties zowel door de proefpersonen zelf als door de onderzoekers. De proefpersonen is gevraagd hoe zij zich voelden tijdens de test (zeer nerveus, nerveus, rustig, nogal verveeld, zeer verveeld). Dat blijkt in sterke mate afhankelijk te zijn van de experimentele situatie waarin zij zich bevinden (Cramer's V: 0.465, prob. chi-square 0.000). Ook de beoordeling door de experimentleiders van het gedrag van de proefpersonen (aan de hand van dezelfde categorieën als hiervoor) correleert in sterke mate met de

experimentele situatie waarin zij zijn geplaatst (Cramer's V: 0.582, prob. chi-square: 0.000). Op de vraag of men het gevoel heeft dat men de aangeboden informatie van de drie informatiebronnen, video- en audiotape en tekst, goed heeft kunnen verwerken, zijn eveneens antwoorden gegeven conform aan de verwachtingen (Cramer's V: 0.389, prob chi-square: 0.000).

Wat de analyse van het placebagedrag betreft: dit is gepoogd na te gaan door de vraag te stellen 'Hoe denkt u dat gevoel van daarnet bij de test op dit ogenblik best zo vlug mogelijk te kunnen wegwerken of te behouden; wat zou u nu liefst van al doen?'. De koppeling van de antwoorden op deze vraag aan de onafhankelijke variabele levert absoluut geen significante resultaten op, evenmin de antwoorden op de vraag of men in het dagelijkse leven dezelfde middelen gebruikt om zo'n gevoel weg te nemen of te behouden. De hypothese dat men in gevallen van overload vlugger voor videobeelden dan voor lectuur zou kiezen kan evenmin bevestigd worden. Er kunnen dus, samengevat, geen algemene regels gevonden worden in het placebo-gebruik.

Wat betreft de informatieverwerking in de drie experimentele situaties kunnen wel significante verschillen genoteerd worden. Men weet dat de proefpersonen op basis van tien recall-vragen zowel over video-, audiotape als tekst ingedeeld zijn in lage, midden- en hoge score-groepen. De correlatie van de aldus gecategoriseerde afhankelijke variabele met de onafhankelijke variabele resulteert in sterke en significante verbanden, vooral voor de verwerking van de audio-informatie (Cramer's V: 0.446, prob chi-square: 0.000) en ook voor die van de video-informatie (Cramer's V: 0.309, prob chi-square: 0.002), in mindere mate voor de tekstinformatie (Cramer's V: 0.215, prob chi-square: 0.094). Dat er een duidelijk verband kan worden aangetoond tussen de experimentele situatie enerzijds, en informatieverwerking anderzijds, blijkt ook wanneer de mate van informatie-schematisering of detailverlies van de aangeboden informatie in een neergeschreven duplicatie van die informatie als afhankelijke variabele wordt gekoppeld aan de onafhankelijke variabele (Cramer's V: 0.359, prob chi-square: 0.000). Het lijkt dus te gaan om een lineaire relatie tussen de experimentele situatie enerzijds, en de informatieverwerking, zoals gemeten door recall-testen en detailverlies, anderzijds. Nochtans loont het de moeite de kruistabel waarin de experimentele situatie is gekoppeld aan detailverlies, gedetailleerd te onderzoeken:

TABEL 1 : De experimentele situatie

(1 = overload, 2 = normaal, 3 = underload) naar detailverlies (1 = weinig gedetailleerd, 2 = matig gedetailleerd, 3 = goed gedetailleerd)

frequentie percentage rijpercentage kolompercentage	DETAILVERLIJES			Totaal	
	1	2	3		
EXPERIMENTELE SITUATIE					
	1	15	10	2	27
		8,29	12,20	2,44	32,93
		55,56	37,04	7,41	
		55,56	37,04	7,14	
	2	8	5	17	30
		9,76	6,10	20,73	36,59
		26,67	16,67	56,67	
		29,63	18,52	60,71	
	3	4	12	9	25
		4,88	14,63	10,98	30,49
		16,00	48,00	36,00	
		14,81	44,44	32,14	
Totaal		27	27	28	82
		32,93	32,93	34,15	100,00

Men merkt dat er een omgekeerd evenredig verband bestaat tussen detail-score en experimentele situatie vooral voor wat betreft de lage detailscore; de hoge detailscore is evenwel niet dermate oververtegenwoordigd in de underload-situatie, dan wel in de normale situatie. Dit zou kunnen wijzen op het bestaan van een curvilineair verband in informatieverwerking: in de normale situatie is een maximale informatieverwerking mogelijk, in elk geval een betere informatieverwerking dan bij een onderbezette kanaalcapaciteit (in de situatie van de overbezette kanaalcapaciteit blijkt op een meer ondubbelzinnige manier de aantasting van de informatieverwerking). Indien dit zo is, dienen significante verbanden gevonden te worden tussen de supra gehanteerde afhankelijke variabelen en een tot twee categorieën gereduceerde onafhankelijke variabele via een samenvoeging van de overload- en de underload-situatie, welke dan gegroepeerd geplaatst wordt tegenover de normale situatie. Dit wordt

bevestigd voor het detailverlies (Cramer's V: 0.373, prob chi-square: 0.003): in de overload- en underload-situatie, samengenomen, verliest men meer details dan in de normale situatie, zoals blijkt uit onderstaande tabel:

TABEL 2 : Gegroepeerde experimentele situatie (1 = overload én underload, 2 = normaal) naar detailverlies (1 = weinig gedetailleerd, 2 = matig gedetailleerd, 3 = goed gedetailleerd)

Frequentie Percentage Rijpercentage Kolompercentage	DETAILVERLIJES			Totaal	
	1	2	3		
EXPERIMENTELE SITUATIE	1	19 23,17 36,54 70,37	22 26,83 42,31 81,48	11 13,41 21,15 39,29	52 63,41
	2	8 9,76 26,67 29,63	5 6,10 16,67 18,52	17 20,73 56,67 60,71	30 36,59
Totaal		27 32,93	27 32,93	28 34,15	82 100,00

Dat allerhande factoren nog kunnen tussenbeide komen (onder meer aard van de aangeboden informatie: beeld, geluid of tekst), blijkt uit minder grote en vooral minder significante resultaten, wanneer men de gegroepeerde onafhankelijke variabele kruist met de recall-scores, waar slechts voor de audiotape significante resultaten bekomen worden (Cramer's V: 0.437, prob chi-square: 0.001; voor de videotape: Cramer's V: 0.207, prob chi-square: 0.152; voor de tekst: Cramer's V: 0.059, prob chi-square: 0.859). Maar wanneer men de gegroepeerde onafhankelijke variabele opnieuw kruist met de antwoorden op de vraag 'Hebt u de indruk dat u de aangeboden informatie van de drie informatiebronnen goed hebt kunnen verwerken?' blijkt eens te meer dat de proefpersonen in de overload- en de underload-situatie samen zeggen meer moeite te hebben met de verwerking dan de proefpersonen in de normale situatie (Cramer's V: 0.385, prob chi-square: 0.001): er is een optimaal niveau van informatie-

verwerking, waar informatie en redundantie functioneel verwerkt worden; onder of boven dat optimaal niveau, in een situatie van verveling of van stress, in een situatie van underload of van overload, wordt het moeilijker informatie te verwerken.

Klapp beweert dat ruis en redundantie in onze informatiemaatschappij tot entropie leiden, dat op die manier de communicatie aan betekenis verliest, dat mensen overladen worden met informatie en wellicht de indruk hebben meer te weten, maar dat ze in feite minder weten, dat veel van de informatie verloren gaat, dat rijke informatie-inhouden clichématig worden gemaakt en geschematiseerd, dat de informatie blindganger wordt en dat voor dit alles placebo's worden gezocht, waardoor mogelijk de crisis van het weten alleen nog maar groter wordt. De resultaten van het hier gepresenteerde onderzoek wijzen op een subjectief aanvoelen door de ondervraagden van een zekere situatie van overload, die tegengegaan wordt door pogingen om zich te concentreren op de essentie en te selecteren uit het overaanbod. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een placebo-gedrag in situaties van over- of underload. Dit kan overigens te wijten zijn aan de grote variëteit van antwoorden op de vraag naar placebo-gedrag, wat bij de kleine onderzoekspopulatie niet tot significante resultaten heeft geleid. De resultaten van het onderzoek gaan in de richting van een bevestiging van de theorie van Klapp, dat zowel overload als underload, zowel 'vervelende' ruis als 'vervelende' redundantie leiden tot betekenisverlies in de communicatie (vergeten en schematiseren van informatie), zij het meer geprononceerd voor de situatie van overload dan van underload.

- (*) Werkten mee aan het onderzoek, in het kader van het Seminarie Interne en Externe Communicatie (Dept. Communicatiewetenschap, K. U. Leuven) : Koen Claessens, Ann De Clercq, Dirk De Cock, Ann Esprit, Greet Ilsbrouckx, Rob Nuyts, Patrick Olyslagers, Karen Reyms, Bart Van Deuren, Carla Vanherle.

LITERATUURLIJST

- Andresen, T. (1987), *Anzeigenkontakt und Informationsüberschuss*. Nürnberg.
- Fauconnier, G. (1988), Informatie als blindganger, pp. 19-24 in Bogaert, J. (Ed.), *Leren informeren*. Geel, Campinia.
- Klapp, O. E. (1986), *Overload and boredom. Essays on the quality of life in the information society*. New York, Greenwood Press.
- Van Cuilenburg, J.J. en Noomen, G. W. (1984), *Communicatiewetenschap*. Muiderberg, Dick Coutinho.