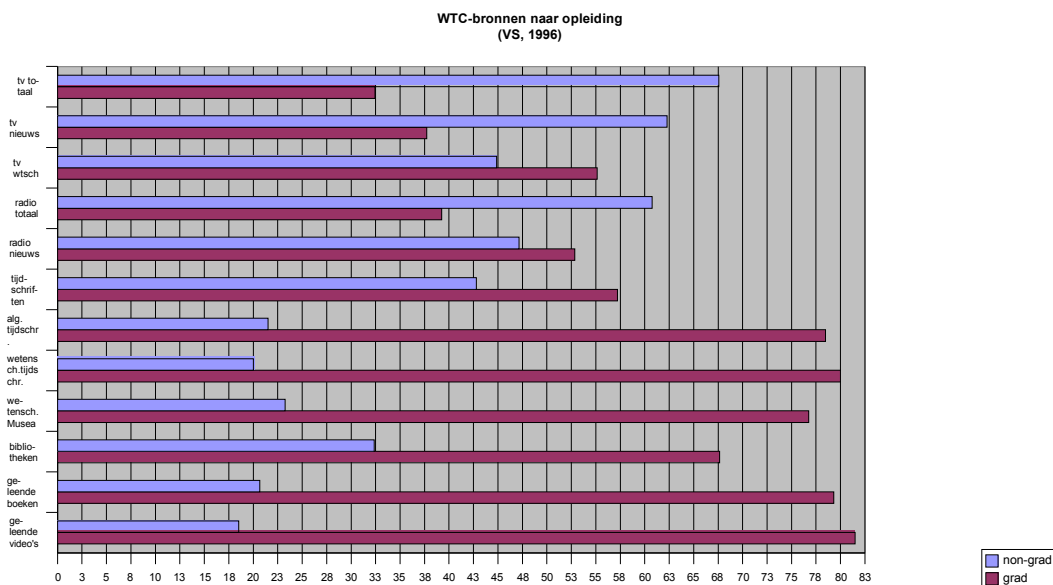


## Rapport *Observations on the Communication of Scientific and Technical Knowledge*, Bertrand Labasse, i.o.v. Europese Commissie DGXII (<http://www.univ-lyon1.fr/spr/GEV/ReportAcces.html>)

Juni 1999

### 1. Om welke processen gaat het?

Verreweg de meeste WTC speelt zich buiten de formele aanbieders om af: algemene pers, massamedia, reclame, speelfilms. Dit "ongeautoriseerde" proces blijft meestal buiten de beleidsstukken van de WTC-probleemeigenaren (overheden, nationale academies etc.). Met name de rol van massamedia is moeilijk analytisch en beleidsmatig onder woorden te brengen. Omroepen en journalisten zijn tweekopig: ze zijn het machtigste wapen in de WTC-strijd, maar ook de ergste vijanden. Door de wetenschappelijke wereld worden de media nu eenmaal gestigmatiseerd als oppervlakkige, ondeskundige en inhali-ge geldmachines waarvan weinig begrip voor hun werk verwacht mag worden. Het wetenschappelijke bronverhaal ondergaat immers ten gevolge van afstand ook immer grotere distorsie. In de officiële beeldvorming over WTC is het journalistieke aandeel dan ook onderschikt. Dit leidt tot een beleidsparadox: *Naarmate een communicatiemiddel verder van het academische veld staat, des te geringer de rol die het speelt in de WTC-beleidsvorming*. Nu zijn de manieren waardoor W&T (en op welke wijze ze met wat voor impact voor wie) in de massamedia terecht komen verre van helder. Wel duidelijk is de inverse relatie is tussen gebruik van massamedia als informatiebron voor W&T en niveau van opleiding (statistiek VS 1996). Maar zelfs het begin van een meer dan casuïstieke analyse van de complexe processen en actoren ontbreekt.



### 2. Samenhangende doelstellingen

De tegenstelling tussen bèta-wetenschap (*science*) en van kennis in het algemeen is niet goed te motiveren, noch de noodzaak de kennis over *science* te problematiseren. Door dat wel te doen stop je ze in een raar hoekje dat het isolement juist versterkt. Er heerst bovendien geweldige verwarring over de motieven, doelstellingen en grenzen van de WTC.

De vele motieven die worden gegeven ("waarom moeten we WTC promoten?" - *improve public understanding of science and technology?*) komen voort uit evenzovele manieren van denken, die niet zelden tegenstrijdig zijn. De begrenzing van wetenschap is daarbij ook niet onomstreden. De gebruikelijke bèta-beperving is wel te verklaren maar niet goed te verdedigen vanuit het individuele en democratische belang van de burger. Evenmin is er eenstemmigheid over de doelstellingen: *wat willen we dan precies dat het publiek beter begrijpt?* Wanneer het erom gaat het publiek een evenwichtig begrip te laten krijgen van moderne wetenschappelijke ontwikkelingen en sectoren zijn de betrokken stakeholders niet per definitie altijd bereid hun aandeel te blijven leveren. Dit is nog maar een tipje van de sluier van de spanningen tussen de verschillende rollen in bestaande en nieuwe situaties: wetenschappers, instituties, intermediairs, eindproducenten.

### 3. Wetenschappers en journalisten in de loopgraven?

Recent internationaal onderzoek bevestigt het bestaan van karikaturale vijandbeelden over en weer tussen wetenschappers en journalisten. Kanttekeningen: dat verandert op het moment dat er contacten zijn geweest, of bekendheid daarmee, en gek genoeg vinden exponenten van beide groepen hetzelfde over de bedrijfsculturen van hun eigen en de andere groep. Met andere woorden, het probleem is eigenlijk de *stereotype* wetenschapper en de *stereotype* journalist. Het conflict is daarmee kunstmatig en symbolisch, maar daarom niet minder reëel in termen van schadelijke effecten.

### 4. Noodzaak training in wetenschapscommunicatie

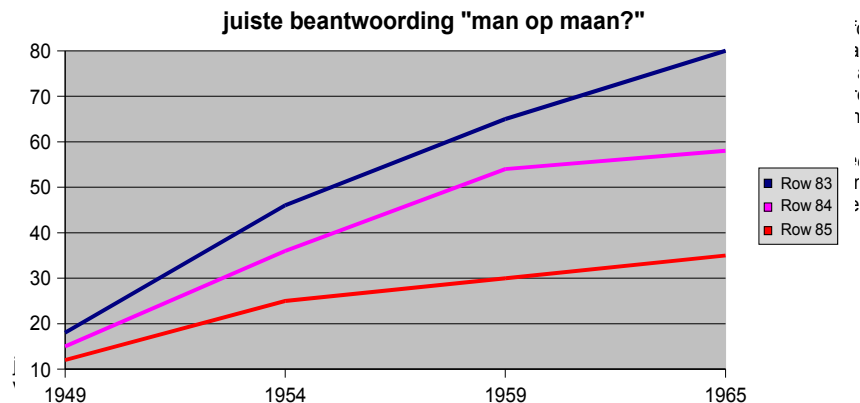
Iedereen roept al decennia lang dat de opleiding van professionele wetenschapscommunicatie, zowel voor journalisten als wetenschappers, bijzonder veel aandacht behoeft. "En wel nu!" Waarom eigenlijk? Waarschijnlijk omdat het een bekend beleidsmatig antwoord op een bepaald type probleem is. De roep om opleiding verhuult grote verschillen over doelstellingen en inhoud. Er bestaat echter nog geen enkel voorbeeld van een Accepted Body of Knowledge op dit gebied. Niet wat betreft inhoud, niet wat betreft methoden en technieken, en niet wat betreft vaardigheden. Dat betekent dat de discipline van wetenschapscommunicatie feitelijk nog in de kinderschoenen staat. Er is nog geen gespecialiseerde expertise beschikbaar. Aan de wieg ervan staan twee peetouders die het niet goed met elkaar kunnen vinden: de notie dat wetenschap zich ook met communicatie moet bezig houden, en de andere, dat communicatie zich voor wetenschap moet interesseren. Een aantal probleempunten doet zich hier nog bij voor, zoals dat er weinig economische vraag naar is (wel maatschappelijk!).

### 5. Wetenschappelijke superstructuren spelen dubbele rol

Zowel lokaal als nationaal zijn ook universiteiten/onderzoeksgroepen en genootschappen/academies/overheden betrokken bij de WTC-kwestie. Dat kunnen ze in drie hoedanigheden doen: als promotoren, als actoren en als organisatoren. De praktijk in Europa echter is dat de instellingen en koepels vaker politiek geruiststellende geluiden voortbrengen dan feitelijk tot effectieve WTC-actie over gaan. Redenen daarvoor zijn de doelverwarring (WTC is wat anders dan institutionele communicatie; communicatieve input en output/effect hebben nooit een sterk verband, lokale instellingen zullen waarschijnlijk vooral lokaal PR-effect kunnen sorteren) en ook de moeite die de academische of onderzoeksweld vaak heeft om de mediawereld te begrijpen. Verschillende communicatiemodellen conflicteren ook nog eens: eigen journalistiek onderzoek vs. persconferentie. Ook veroorzaakt het lage niveau van professionaliteit bij kleinere instellingen vaak communicatief onder de maat blijvende producten. De organisatorische WTC-capaciteiten van overkoepelende instellingen, vervolgens, is Europees gezien onvoldoende. Reden: de aard van de opgave ("breng meer actoren tot bredere, effectievere en samenhangende verspreiding van wetenschappelijke kennis") wordt geproblematiseerd noch geanalyseerd. Daarnaast wordt WTC niet zelden gezien als antwoord op een korte-termijnprobleem ("verhoog instroom studenten in bètavakken"). Het bedrijfsleven, tenslotte, is vooral in het "wat" en "hoe" geïnteresseerd, terwijl het "waarom" vanuit WTC-perspectief vaak veel effectiever zou zijn.

### 6. Publiek

Ondanks jaren van onderzoek is er nog steeds geen goed kwantitatief beeld, inclusief relevante achtergrondvariabelen, over kennis en houding van het algemene publiek t.o.v. wetenschap en techniek. Wat mag een wetenschapsjournalist bekend veronderstellen, wat is zijn startniveau? Ook hier is sprake van een paradox: sinds C.P. Snow's verdeling van de wereld in twee culturen (cultuur vs. wetenschap) gaan we er blind vanuit dat "cultureel ontwikkelden" geen kennis en interesse in *science* hebben, terwijl het tegendeel het geval zou kunnen zijn, namelijk dat *scientific literacy* positief correleert met algemene intellectuele ontwikkeling, dus ook met *cultural literacy*. Naast relevante beginwaarden ontbreekt ook inzicht in longitudinale processen ("hoe veranderen kennis en houding van het algemeen publiek t.o. *science* op de lange duur?"), terwijl onbekend is of de consumenten van verschillende WTC-uitingen gescheiden zijn of samenvallen (lezers van boeken, kijkers naar tv-programma's, bezoekers van musea/science centra). Onduidelijk hierover kan leiden tot een vergroting i.p.v. verkleining van de sociaal-economische kloof in publiek begrip van science (hieronder: van 30 naar 56 %).



Ook hier speelt de WTC'ers een aantal problemen parten. Men wil een groot publiek bereiken, maar schrikt terug voor het gebruik van ordinaire massamedia. Ook is de uit onderzoek altijd blijkende "grote interesse" bij een breed publiek in tegenspraak met aantoonbare kennisniveaus. *Science literacy* moet het bovendien in concurrentie opnemen tegen nogal veel andere, zeer goed bediende terreinen, zoals sport etc. Experimenteel onderzoeken science musea daarom nieuwe wegen, sensationisme en "onverwachte wetenschap". Met alle negatieve connotaties voor idealen van verlichting en correctheid van dien. Spielbergs *Jurassic Park* is een goed voorbeeld van onbedoelde WTC in de zin dat het een bijzonder groot publiek alert maakte op ethische vragen van genetische manipulatie. Bovendien genereerde het een grote hoeveelheid polemiek –een probaat middel om vragen te stellen. De perspectiefwisseling van zender naar ontvanger, van de wereld van de wetenschap naar die van het publiek, van inhoud naar effect, verandert ook de relevantie van het WTC-debat. Niet inhoud en kwaliteit, maar de spanning tussen inhoud en effect zou geanalyseerd moeten worden. Dus niet: "is het correct om wetenschappelijk feit X zus of zo uit te beelden?", maar "hoe verhoog ik de impact van mijn boodschap door het zus of zo uit te beelden – en is het me dat waard?".

### 7. Lokaal initiatief: verspilde moeite

Op alle niveaus en overal ter wereld worden regionale en lokale initiatieven ontwikkeld om wetenschap en techniek dichterbij de mensen te brengen. Het grote voordeel, de enorme energie en het vermoedelijk grote bereik, worden echter vaak teniet gedaan door gebrek aan feedback, reflectie, onderlinge samenhang en het leren van elkaars ervaringen en probleemoplossend vermogen: budgetten, doelstellingen doelgroepen, middelen, resultaten/effekten.

### 8. Kortom

Het fundamentele probleem van WTC ligt in het onbegrip voor en de onbekendheid met dit onderwerp. Publiek begrip van wetenschap ontstaat langs verschillende wegen. WTC-probleemeigenaren zijn blind voor de meest gangbare en het effect daarvan: fictie, reclame, massamedia. Er is nog geen schijn van consensus over doelstellingen en beoogde effecten. Wat vooral ontbreekt is een begrip van de communicatieprocessen en van de verscheidenheid aan mechanismen die spelen tussen zender, intermediair en ontvanger. Training en professionalisering zijn een goed middel voor het verhelderen van deze problematiek, maar ook hier ontbreekt het aan een geaccepteerde Body of Knowledge (theorie, data, modellen, interface). De rol die superstructuren (labs, universiteiten, nationale instellingen) op het gebied van WTC zouden kunnen spelen is enorm. Om een heel aantal redenen wordt die rol niet goed ingevuld. Het publiek, tenslotte, is nog steeds de grote onbekende: waar zit dat, wat wil dat, waarom, wat doet de concurrentie? Dat wordt weliswaar steeds beter lokaal bediend, maar die inspanningen zijn bijzonder gefragmenteerd, terwijl voordurend het wiel weer wordt uitgevonden.

Herbert Kuhn's analyse van de sociologie van kennisverwerving kan misschien uitkomst bieden. Op elk terrein ontstaat kennis slechts geleidelijk, en eerst nog zonder paradigma. In die fase creëren onderzoekers tentatieve antwoorden, vaak in vicieuze cirkels. Het ontbreken van een paradigma, of standaardmodel, maakt het hen onmogelijk hun gegevens zinvol te ordenen, en basisvragen niet telkens weer op te werpen. WTC-specifieke kennis ontbreekt, dus ook de mogelijkheid die georganiseerd (formele training) over te dragen, of in praktische regels te vertalen. Heel onhandig is daarbij dat overheden en beleidsmakers vooral iets willen *doen*, of laten doen, in plaats te weten komen *wat ze op dit gebied zouden moeten weten, of zouden moeten begrijpen*, alvorens in de actie te vluchten. Onderstaand model is een eerste operationele breakdown van het WTC-vraagstuk in termen van actoren, intermediairs en structuren.

