

## De zeven zonden van de wetenschaps- en techniekcommunicatie

Dr. W. (Wim) Westera, Open Universiteit Nederland

### Samenvatting

Ons werk – publiekscommunicatie over wetenschap en techniek – vertoont grote parallellen met de verbreiding van religieuze dogma's. Geloof, hoop en overgave wettigen ook hier een fanatieke getuigenis van de weldadige boodschap die het leven zin en betekenis geeft en die de maatschappij verklaart. Met archetypisch elan getuigen wij van ons credo en storten wij het hemels gezag over de goegemeente uit. Met halve waarheden verleiden we ons gehoor tot een aarzelend applaus; zelfs de grootste sof voorzien we nog van een zilveren rand. Maar misprijzen is ons deel, vierkleurendruk ten spijt: het publiek volhardt gelaten in zijn domheid: de ongelovigen! Met hyperbolische verbolgenheid kruipen wij – de apostelen – bijeen om het tij te keren: men moet het zelf maar weten.

Hoe moet de publiekscommunicatie omgaan met haar missie? Welk beeld streven wij na? Met welk doel? Welke motieven liggen eraan ten grondslag? En hoe pakken wij dat aan? Tijd voor een zelfreflectie teneinde de weg te effenen voor wat maatschappelijk betekenisvol is. Dit document gaat terug tot de oorsprong en reflecteert op wat kan doorgaan voor de zeven hoofdzonden van de publiekscommunicatie.

### Een sector in nood?

Ons werk – publiekscommunicatie over wetenschap en techniek - vertoont grote parallellen met de verbreiding van religieuze dogma's. Geloof, hoop en overgave wettigen ook hier een fanatiek getuigenis van de weldadige boodschap die het leven zin en betekenis geeft en die de maatschappij verklaart. Met archetypisch elan getuigen wij van ons credo en storten wij het hemels gezag over de goegemeente uit. Met halve waarheden verleiden we ons gehoor tot een aarzelend applaus; zelfs de grootste sof voorzien we nog van een zilveren rand. Maar misprijzen is ons deel, vierkleurendruk ten spijt: het publiek volhardt gelaten in zijn domheid: de ongelovigen! Met hyperbolische verbolgenheid kruipen wij - de apostelen - bijeen om het tij te keren: men moet het zelf maar weten.

Hoe moet de publiekscommunicatie omgaan met haar missie? Welk beeld streven wij na? Met welk doel? Welke motieven liggen eraan ten grondslag? En hoe pakken wij dat aan? Tijd voor een zelfreflectie teneinde de weg te effenen voor wat maatschappelijk betekenisvol is. Dit document gaat terug tot de oorsprong en reflecteert op wat kan doorgaan voor de zeven hoofdzonden van de publiekscommunicatie.

### Zonde 1 – onheldere motieven

De vraag waarom wij ons zo druk maken over wetenschap en technologie behoeft een antwoord. De huidige praktijk vertoont een diffuse, deels impliciete denkwijze met als globale tendens dat wetenschap en techniek nu eenmaal onlosmakelijk verbonden zijn met ons bestaan. Maar dat is niet genoeg. Het is van belang bij elke vorm van publiekscommunicatie helder te maken vanuit welke motieven dat gebeurt: culturele, economische of wellicht politieke motieven.

Het cultureel argument wortelt in het vormingsideaal, het idee dat mensen dragers van de cultuur zijn en dus ook drager van het gedachtegoed dat die cultuur opspant. Dit argument kan op twee manieren worden ingevuld. De ene lijn gaat ervan uit dat kennis kan worden geplaatst in een culturele doctrine, dat wil zeggen, dat wordt verondersteld dat kennis over wetenschap en technologie noodzakelijk is voor een volwaardig maatschappelijk functioneren. De andere lijn heeft een vrijblijvender karakter en vertrekt vanuit het inhoudelijk enthousiasme mensen deelgenoot te maken en scheidt daartoe de juiste randvoorwaarden. Waar de eerste lijn uitgaat van *plicht*, zoals bijvoorbeeld via wettelijke vakkenpakketten op scholen en daaraan verbonden exameneisen, gaat de tweede lijn uit van *recht*, zoals bijvoorbeeld het recht om wel of niet een museum te bezoeken of een

tijdschrift te kopen. Het eerste is staatspedagogiek, het tweede weerspiegelt de autonomie van burgers, al hoeven de twee niet met elkaar in tegenspraak te zijn.

Het economisch argument verwijst naar de maatschappelijke behoefte aan goed opgeleide en flexibele kenniswerkers die in staat zijn hun kennis zelfstandig op peil te houden en te delen met anderen. In de Lissabonverklaring (2000) spreken de Europese landen de ambitie uit dat Europa in 2010 tot de meest dynamische en concurrerende regio's van de wereld moet gaan behoren. De Nederlandse regering doet daar nog een schepje bovenop door te stellen dat Nederland een rol in de Europese voorhoede dient te spelen op het terrein van hoger onderwijs, onderzoek en innovatie en heeft daartoe een Innovatieplatform opgericht dat plannen gaat uitwerken voor de te volgen strategie voor kennisontwikkeling en -exploitatie (Hoofdlijnenakkoord, kabinet Balkenende, 2002). De Sociaal-Economische Raad (juni 2002) wil behalve een upgradering van de beroepsbevolking met name ook de tekorten aan hoogopgeleiden wegwerken. De werkgeversvereniging VNO-NCW (2003) laat vergelijkbare geluiden horen en benadrukt het gebruik van nieuwe technologieën. Onder deze platte, in feite materiële overwegingen gaat de notie schuil dat de economische ongelijkheid tussen mensen niet langer afhankelijk is van grootgrondbezit zoals in de agrarische tijd of van kapitaal zoals in de industriële tijd, maar toenemend bepaald wordt door de mate waarin mensen toegang hebben tot nieuwe informatie- en communicatietechnologieën en bijbehorende kennisbronnen. Wetenschaps- en techniekcommunicatie speelt hierin natuurlijk een belangrijke rol van utilitaire aard.

Het politieke argument, tot slot, hanteert als premisse dat wetenschap en technologie als determinant van ons maatschappelijk leven onderwerp moet zijn van democratische waarden als publiek debat, draagvlak, inspraak en medezeggenschap. De vraag is natuurlijk of hier daadwerkelijk medezeggenschap wordt bedoeld. Academische vrijheid is voor wetenschappers een groot goed dat in hun ogen al op zodanig onacceptabele wijze is aangetast door beleidsmakers, boekhouders en politici dat zij geen boodschap zullen hebben aan het oordeel van de man (of vrouw) in de straat: daar heeft deze toch helemaal geen verstand van... Vanuit die opvatting dient publiekscommunicatie slechts om het domme volk tevreden te stellen, een positief publiek beeld te creëren ten behoeve van publieke of financiële dekking (sterrenkunde!) of – voor sommigen - als *opportunity* om toe te treden tot de rangen van publiekelijk erkende deskundigen.

Publiekscommunicatie hanteert veelal een onheldere mix van motieven en waait als het ware met de wind mee, waarbij het economische argument heel gemakkelijk wordt vervangen door het culturele argument indien de bijdragen onvoldoende zijn uit te drukken in harde economische eenheden. Het politieke argument is vooral een schijnargument.

### **Stelling**

Motieven voor publiekscommunicatie zijn diffuus hetgeen een doelgerichte benadering belemmert.

### **Zonde 2 – een inadequaate overdrachtsmodel**

Het woord *communicatie* laat ruimte voor de gelijkwaardigheid van de gesprekspartners. Bij *publiekscommunicatie* ontstaat hier een probleem omdat wij moeilijk met iedereen afzonderlijk in gesprek kunnen gaan. Bijgevolg hanteert de publiekscommunicatie een *overdrachtsmodel*, dat er simpelweg op neerkomt dat kennis van A (van ons) naar B (het publiek) wordt overgedragen. De impliciete veronderstelling daarbij is dat leren identiek is aan het absorberen van informatie. Voor doelen als de reproductie of de herkenning van eenvoudige feiten (informatie) is dat geen probleem, maar voor de diepere cognitieve verwerking die nodig is om inzicht en begrip te verwerven of om kennis te kunnen toepassen in nieuwe situaties schiet deze benadering schromelijk te kort. De hardnekkigheid van dit objectivistische model is echter spreekwoordelijk: ook in het onderwijs wordt nog veelvuldig klassikaal lesgegeven in de veronderstelling dat als iets eenmaal is gezegd of uitgelegd dat het dan beklijft. Contemporaine (cognitivistische of

constructivistische) benaderingen van leren gaan veel meer uit van actieve betrokkenheid en participatie middels exploratie, dialogen, discussies en probleemoplossende taken. Op bescheiden schaal zijn hiervan voorbeelden aan te treffen in de publiekscommunicatie (ontdekkingstochten, proeven, excursies, prijsvragen, quizzes). Nochtans blijft het gangbare patroon expositorisch van aard: het *verstrekken van uitleg*. Kansrijke probleemstellingen, zoals de breinrakers in de wetenschapsquiz, de reportages op TV of de artikelen in de wetenschapskrant ontaarden veelal in een exposé, in *antwoorden*, waar de wetenschap juist is gericht op het stellen van *vragen*. Het accent ligt op uitkomsten in plaats van redeneringen: zodra in een quiz een inhoudelijke discussie ontstaat die tot enig nadenken aanleiding geeft, wordt deze overstemt door muziek of grappenmakerij en volgt de triomfantelijke bekendmaking van het juiste antwoord. Wat blijft is wellicht de associatie met gezelligheid en het onthouden van een enkel feit (een *fait accompli*), maar van enig inzicht in de onderliggende structuren noch in de werking van de wetenschap is daarbij sprake. De onsamenvangende stroom van weetjes *verlamt het denken* in plaats van het te bevorderen.

Het is de vraag of er binnen de huidige randvoorwaarden een andere keuze mogelijk is. Vermoedelijk hebben grote groepen geen enkele behoefte zich daadwerkelijk in ingewikkelde zaken als wetenschap en techniek te verdiepen - überhaupt zou de associatie met leren of studeren ('blokken') wel eens averechts kunnen werken. Liever kiest men voor oppervlakkig en passief consumentisme, hetgeen van wetenschap en techniek elitaire kwesties maakt, ondoorgrondelijk en onbereikbaar voor velen. Dat kan toch niet de bedoeling van de publiekscommunicatie zijn. Om het denken en redeneren publiek bezit te maken zijn kennelijk andere randvoorwaarden nodig. Misschien zelfs een andere cultuur, een cultuur waarin het cognitief handelen naar een hoger plan wordt getrokken, waarin diepgang en concentratie tot de generieke deugden wordt gerekend en waarin de titel 'nerd' als geuzennaam geldt. Dit kan alleen geschieden door te starten bij de jeugd: nog plooibaar, gretig en onverdorven kan deze het denken zelf centraal stellen en de verleidingen van oppervlakkige materiële geneugten weerstaan. Indien het denken over wetenschap en techniek tot de essentiële bestaansvoorwaarden voor de mens gelden staat niets een *pedagogische doctrine* in de weg om op school te leren denken, zoals ook lezen, schrijven en rekenen van staatswege wordt opgedrongen. Geen mens die daarover klaagt.

### **Stelling**

De gangbare publiekscommunicatie verlamt het denken.

### **Zonde 3 – oversimplicatie en selectie**

De vertaling van specialistische kennis naar een breed publiek is – naar wij weten - een vak apart, dat de nodige kunde en behendigheid vraagt. De complexiteit van actuele wetenschap en technologie (gentechnologie, kwantummechanica, een MRI) is enorm en staat ver af van wat mensen in hun dagelijks leven als realiteit ervaren. Het publiek ontbeert uiteraard de kennisbasis om zich op het juiste niveau in deze materie te kunnen bewegen, wat de communicatie tussen deskundigen en publiek bij voorbaat een ongelijke strijd maakt. Daarbij komt dat de ontvankelijkheid bij het grote publiek van nature niet bijster groot is. Als een maatschappelijk standwerker zullen wij ons product in een gunstig daglicht moeten stellen in de hoop de belangstelling van omstanders te wekken en hen tot instemming of zelfs actieve steun te bewegen. Onze verkooptechniek bestaat hieruit, dat wij ons toeleggen op de krenten in de pap, gelardeerd met een portie eenvoud en verstrooiing. Wetenschap en technologie worden opgeleukt, vanuit techno-optimisme en wetenschapspositivisme alsof er nooit iets discutabels is. Zij worden gepositioneerd als luchtig vermaak, een niemendalletje voor in het weekend, een indifferente prikkel die in hapklare brokken (feiten) wordt opgediend. En wij gaan natuurlijk niemand vermoeien met lastige details: complexiteit is uit den boze (wee de kijkcijfers!). Om de doelgroep niet af te schrikken zorgen wij voor een gunstige filtering van onze boodschap en bedienen we ons

van een psychologische strategie die geruststelling moet bewerkstelligen. Het meest gebruikte bijwoord in 'Het Klokhuis' (alle lof overigens) is het vergoelijkende en als geruststellend bedoelde 'eigenlijk': 'het is *eigenlijk* allemaal heel eenvoudig...'. Hier wordt de leek op debiliserende wijze op zijn plaats gezet en mag deze van geluk spreken te worden ingewijd in een domein waarvoor hij *eigenlijk* het intellectuele niveau mist. In plaats van de domheid weg te nemen, wordt de domheid uitvergroot. Het is alsof een tandarts monter begint te fluiten of beweert dat het allemaal geen pijn gaat doen. Maar de patiënt die weet wel beter en voelt zich dom en hulpeloos.

### **Stelling**

Publiekscommunicatie is te zeer gericht op 'branding' van laagdrempelig amusement: maar wetenschap is leuk noch eenvoudig.

### **Zonde 4 – het waarheidsaureool**

Sinds de Verlichting bestaat er een onwankelbaar vooruitgangsgeloof, gevoed door de indrukwekkende en tastbare resultaten van wetenschap en techniek. Het is de tijd van Descartes, Newton en Kant, die de mens beschouwen als rationeel wezen. Ook Darwin verdient vermelding: diens evolutietheorie is exemplarisch voor de botsing tussen godsdienst en wetenschap. De Verlichting markeert de bevrijding van middeleeuwse doctrines waarin magie, bijgeloof, vooroordelen en godsvrezen werden vervangen door de menselijke rede. Beweringen worden alleen nog op basis van argumenten geaccepteerd, niet op gezag van priesters, religieuze teksten, volkswijsheden of tradities. Wetenschap en technologie worden een middel om de natuur te begrijpen en te beheersen. Sinds de Verlichting wordt onze maatschappij beheerst door een welhaast heilig vooruitgangsgeloof, het geloof in de maakbaarheid van de wereld, het idee dat in beginsel ieder probleem kan worden opgelost, mits de juiste (technische en wetenschappelijke) middelen daartoe worden aangewend. Tastbare resultaten zijn alom aanwezig (althans voor een deel van de wereldbevolking). Wetenschapsvoorlichters verlaten zich conform goed standwerkerschap in hoge mate op dit gedachtegoed. Een niet aflatende stroom van goed nieuws verspreidt zich over het land: een succesje hier, een nieuw snuffje daar, dit alles draagt bij aan het goede wetenschap- en techniekimago. De vorm waarin dit gebeurt laat nauwelijks ruimte voor relativering, twijfels of vragen. Een niet-wetende wetenschapper heeft immers geen bestaansrecht. De *witte jas* fungeert als icoon van onkreukbare validiteit. Uitspraken worden conform de mores van de wetenschappelijke lectuur in hoge mate gedepersonaliseerd, wat ze het aureool van absolute waarheid verschaft: het onverdachte geluid van de omnisciënte verteller (conform de nieuwslezer) die alle kenmerken van subjectiviteit (ik, wij, u, ...), met andere woorden alle kenmerken van intermenselijke communicatie achterwege laat, rest de toehoorder niets anders dan de beweringen voor waar aan te nemen. Dit markeert het verschil tussen het *gesprokene* en het *spreken* zelf, of zoals Franse taalfilosoof Benveniste het uitdrukt, het verschil tussen de *histoire* (de beschreven inhoud) en het *discourse* (de uiting daarvan). Bij vrijwel alle wetenschap die in de media verschijnt, is deze feilloze de-subjectivering waar te nemen: alle discourse – toch een van de pijlers van wetenschap – wordt verkocht als *histoire*. Bestuurders en politici, evenals journalisten en voorlichters maken in de praktijk dankbaar gebruik van deze orakelfunctie van de wetenschap.

Deze permanente 'goed nieuws'-show staat echter haaks op de twijfel, skepsis en onzekerheid die zo kenmerkend is voor de wetenschap. Sinds Popper heeft het positivisme afgedaan en is iedere theorie mogelijk waar, tenzij de onjuistheid ervan is aangetoond. Kuhn ondergraaft de waarheidsclaim nog verder door wetenschap niet op te vatten als systeem van ideeën maar als systeem van mensen, waar zaken als macht, geld, belangen, geloof, voorkeuren en tradities uiteindelijk bepalen welke theorie als waar wordt aanvaard. Over wetenschap kan worden gemarchandeerd. Bijgevolg is iedere waarheid slechts een tijdelijke. De aanwezigheid van twijfel, die het hart van de wetenschap raakt, is

onvoldoende zichtbaar in de publiekscommunicatie, die vooral op de successen en onfeilbaarheid tamboereert. Wie naar het verleden kijkt, moet zijn wenkbrauwen fronsen bij uitspraken van de wetenschappers van toen: op wetenschappelijke gronden kon men vaststellen of iemand een heks was of niet. Hoe kijken we over een eeuw naar de wetenschappers van nu? In het heden vormt de dagelijkse weerman een kwetsbare doch gunstige uitzondering in het ventileren van zijn twijfels en onzekerheid omtrent zijn wetenschappelijke modellen die laten zien dat de waarheid van gisteren door vandaag is ingehaald.

### **Stelling**

Publiekscommunicatie is gebaat bij discourse: twijfel, scepsis, kritiek en zepersds.

### **Zonde 5 – het intellectuele heldendom**

Selectieve en geromantiseerde berichtgeving, oversimplicatie en het waarheidsaureool zorgen voor een psychologisch effect dat eerder als *ontmoediging* dan als *aanmoediging* geldt. Wetenschappers of technologen worden veelal opgevoerd als onfeilbare en onaantastbare autoriteit, die wij slechts met gepast ontzag kunnen aanhoren. Het zijn de prototypische successtories zoals van de heroïsche wetenschappers die bij Discovery Channel altijd weer tot briljante oplossingen komen, die ons doen beseffen dat wijzelf maar gewone stervelingen zijn. Medische TV-programma's gaan nooit over het falen of de machteloosheid van de medische stand maar tonen ons alwetende deskundigen die wij op onze blote knieën mogen danken voor hun niet aflatende brillen. Astronomen weten zelfs langdurig gekoesterde misvattingen nog als een nieuwe doorbraak te verkopen ('Geheel tegen de verwachting in ontdekte men .....'), waarbij adembenemende foto's van het uitspannel ieder begin van irritatie in de kiem smoren en doen vervangen door een bewonderend enthousiasme. In de optocht van deskundigen kan het publiek slechts gevoelens van onmacht en ontzag ontwikkelen voor een wereld waarvan het zelf geen deel uitmaakt. Het zijn de anderen, de professoren, de doctorandi en de ingenieurs, met naam en titulatuur in beeld, die hun expertise met veel aplomb als voldongen feiten etaleren (Klavan). Als gevolg van deze positionering krijgt het menselijk bestaan een meer technocratisch, afstandelijk karakter. Problemen in de samenleving worden aldus gereduceerd tot technische problemen die in handen worden gelegd van professionals die ervoor hebben doorgeleerd. Waar zaken als kinderopvang, bejaardenzorg, armenzorg voorheen werden beschouwd als een maatschappelijke plicht van iedere burger, zijn hiervoor inmiddels deskundigen beschikbaar die deze plicht overbodig maken. Zelfs oude dametjes kunnen dankzij voetgangersoversteekplaatsen ongeschonden en op eigen kracht de overkant bereiken. Als er op straat iemand onwel wordt, bellen we het alarmnummer, als er is ingebroken komt de technische recherche. Dit leidt tot een voortschrijdende specialisatie en versplintering, die op hun beurt het gezag van de betrokken specialisten verder omhoogstuwen. Terecht kan daarom worden gesproken van een technocratische samenleving: het zijn de technologische experts (de medici, de ingenieurs, de accountants, de juristen, enz.) die het voor het zeggen hebben. Tegelijkertijd tast het de autonomie en de verantwoordelijkheid van de individu aan: mensen geven zich over aan de experts en schakelen hun eigen denken uit. Wie zou 'de witte jas' als symbool van almacht en onfeilbaarheid durven tegenspreken? Deze vorm van wetenschap- en techniekcommunicatie kopieert het machteloze magisch denken uit de middeleeuwen door zowel de rede als de eigen verantwoordelijkheid te ondergraven.

### **Stelling**

De successtories die wetenschappers positioneren als onbereikbare magiërs op wie men blind kan vertrouwen, ondergraven het verantwoordelijkheidsbesef van het publiek.

## Zonde 6 – de vermeend heilzame werking

Een wetenschap- en techniekcommunicator functioneert eerder als warm pleitbezorger dan als onafhankelijk bemiddelaar of fanatiek criticus. Dit plaatst de wetenschap- en techniekcommunicatie in een verdacht daglicht. Het techno-optimisme en het daaraan gepaarde loflied op de heilzaamheid van technologie vormt het aanvechtbare fundament waarop de boodschap rust: wetenschap en technologie als bron van maatschappelijke vooruitgang en voorspoed. Vooruitgangsgeloof en techno-optimisme worden vanuit verschillende stromingen zwaar op de proef gesteld. De scepsis jegens nieuwe technologieën krijgt vorm in de negentiende eeuw, als de negatieve gevolgen van de industriële revolutie pijnlijk zichtbaar worden. Ambachtslieden worden op grote schaal vervangen door machines, die niet alleen sneller en goedkoper kunnen produceren, maar ook de productie van grote hoeveelheden identieke objecten van gegarandeerde kwaliteit mogelijk maken. In sterk gerationaliseerde productieprocessen worden werklieden gedegradeerd van unieke creatieve individuen tot uitwisselbare arbeidskrachten die als radertjes in een machine uiterst simpele taken moeten vervullen. De beschikbaarheid van grote hoeveelheden identieke replica's staat een persoonlijke band met producten in de weg, waardoor traditionele waarden als zuinigheid, soberheid en duurzaamheid verdwijnen: een product waaraan iets mankeert, wordt weggegooid en vervangen door een nieuw exemplaar. Hierdoor is de mens in deze opvatting gedoemd tot apathisch consumentisme: het op passieve wijze bevredigen van materiële behoeften met gemakkelijk vervangbare producten die in overdaad beschikbaar zijn. In de loop van de 20e eeuw groeit echter het besef dat deze instrumentele techniekopvatting, die mensen simpelweg reduceert tot makers en gebruikers van gereedschappen die hen in het slechtste geval zelfs overbodig maken, niet langer adequaat is om de interactie tussen technologie en maatschappij te beschrijven. Technologie wordt niet langer als een neutraal (instrumenteel) middel gezien om doelen te bereiken, doch wordt geacht een bemiddelende rol te spelen in de wijze waarop mensen hun leven inrichten en ervaren. Nieuwe technologieën maken nieuwe leefwijzen mogelijk, die vaak onvoorzien zijn en niet zijn af te beelden op bestaande patronen. Als voorbeeld kan de televisie gelden waarvan is gebleken dat deze inderdaad niet kan worden beschouwd als een simpel instrument, dat als informatiekanaal beschikbaar kwam naast bestaande kanalen als het boek, de krant of een college, maar dat deze de manier waarop mensen de wereld ervaren en interpreteren op een fundamentele manier heeft veranderd. Het maakt de conclusies er niet minder somber om. Diverse onderzoekers (!) komen tot een vernietigend oordeel over de rol van massamedia (radio, televisie, Internet). Zij hekelen de onsamenhangende stroom van trivialiteiten die slechts ruimte biedt voor een oppervlakkig en gefragmenteerd wereldbeeld (de zapcultuur). De technologische vernieuwing is slechts materieel van aard en leidt in hun ogen tot een teloorgang van menselijke vermogens als engagement, reflectie en diepgang.

Tegenover dit technopessimisme staan echter talrijke voorbeelden van heilzame technologieën op het terrein van de gezondheidszorg, de voedselvoorziening en dergelijke. Ook telecommunicatietechnologieën, zoals de televisie, hebben onmiskenbaar positieve bijdragen geleverd, als nieuws- en informatiebron, democratiseringsinstrument, cultuuruiting en bron van verstrooiing. De publieksvoorlichters maken er dankbaar gebruik van: het heeft ook weinig zin om wetenschap en technologie stelselmatig aan te klagen. Waar het om gaat is dat technologieën niet langer moeten worden aanvaard als ondoorzichtige en ontoegankelijke *faits accomplis*, maar dat zij bijdragen aan een rijker handelingsrepertoire van betrokkenen. Daarvoor is een tweetal zaken noodzakelijk. In de eerste plaats dienen technische artefacten qua werking en bediening transparant, inzichtelijk en toegankelijk te zijn opdat de gebruikers hiermee een vorm van *engagement* kunnen opbouwen, die de apathie, het consumentisme en de algehele onwetendheid tegengaat en die hen beter in staat stelt hun rol als onafhankelijke, zelfstandige en verantwoorde burger op zinvolle wijze in te vullen (men vergelijkte het koesteren, onderhouden, schoonmaken of aanpassen van bijvoorbeeld een oldtimer, een plantenkas

of een eigen website). In de tweede plaats is het nodig dat mensen over voldoende inzicht en kennis beschikken om een dergelijke geëngageerde levenswijze te realiseren. Met name hier is voor de wetenschap- en techniekcommunicatie een pregnante rol weggelegd die aansluit bij eerdere overwegingen. Een eenzijdig focus op technopessimisme dan wel techno-optimisme is daarvoor nodig noch wenselijk.

### **Stelling**

Beter dan het etaleren van wetenschapspositivisme en techno-optimisme kan publiekscommunicatie zich richten op het realiseren van intrinsiek engagement.

### **Zonde 7 – stagnatie**

Publiekscommunicatie is onvoldoende vernieuwend. Waar wetenschap en technologie zich permanent ontwikkelen, blijven de boodschappers jammerlijk steken in de gangbare patronen, waarvan de feilen hierboven zijn geschetst. 'Meer van hetzelfde' lijkt het devies, waarbij misschien de uiterlijke vorm wel varieert, maar de onderliggende premissen niet. Een expositorische didactiek met een accent op weetjes domineert de publiekscommunicatie, maar frustreert die evenzeer. Het opzichtig vermijden van diepgang, ernst, conflict of kritiek heeft een averechts effect en leidt gemakkelijk tot een apathisch consumentisme dat het eigen denken verlamt. De verabsolutering van wetenschappelijke waarheden doet geen recht aan de feitelijke onzekerheden waarmee wetenschappelijke uitspraken zijn behept. Twijfel, relativering en onzekerheid komen onvoldoende uit de verf. Met eenzijdig techno-optimisme plaatst de publiekscommunicatie zich bovendien in een onnodig verdachte rol. Het accent op de heroïek, de macht en de onaantastbaarheid van de wetenschap verleent de wetenschap een welhaast magische status, die vervreemding bevordert en zowel de rede als het eigen verantwoordelijkheidsbesef van het publiek ondergraaft. In een toenemende technocratie maken individuen zich afhankelijk van deskundigen aan wie zij hun verantwoordelijkheden en beslissingen overdragen, waar met publiekscommunicatie vermoedelijk juist het tegenovergestelde wordt beoogd.

De kern van de problematiek is dat de publiekscommunicatie persisteert in een aantal standaardpatronen waarvan al lange tijd bekend is dat ze problematisch en marginaal zijn. Dit noopt tot een diepgaande bezinning. Indien wetenschap en techniek inderdaad van wezenlijk belang zijn voor onze maatschappij, voor onze cultuur, voor onze economie, of voor het leven als zodanig, is een rigoureuze verandering nodig teneinde de vrijblijvendheid te doorbreken en meer inhoudelijke resultaten te boeken. Te denken valt aan een *pedagogische doctrine* die van jongs af aan het denken centraal stelt: educatie wordt dan belangrijker dan promotie; wat nu een recht is zal deels een plicht worden. Waar anders dan op de basisschool moet de basis worden gelegd voor het basale epitome dat kinderen ontvankelijk maakt voor wetenschap en technologie, dat hen leert denken en begrijpen en dat hen de bagage en het engagement verschaft waarmee zij later in hun leven hun recht op relevante kennis kunnen oefenen. Het verlost de publieksvoorlichter van zijn ondankbare rol als colporteur die nergens gehoor vindt, of – even kwalijk – alleen gehoor vindt bij diegenen die hem het minste nodig hebben.

### **Stelling**

Het moet rigoureuus anders: om van toegang tot kennis een recht te maken dat in voldoende mate kan worden uitgeoefend dient de publiekscommunicatie de vrijblijvendheid te doorbreken en via een pedagogische doctrine aan het recht een plicht vooraf te laten gaan.

De doctrineparadox: Net als bij lezen, schrijven en rekenen wordt de doctrine gebruikt om betrokkenen in staat te stellen zich van doctrines te bevrijden.