

## Feiten in Overvloed

### Kohnstammlezing, 25-03-2011

Louise O. Fresco

I.

Bijna vijfenveertig jaar geleden nam mijn vader mij voor het eerst mee naar deze universiteit, naar de universiteitsbibliotheek op enkele passen afstand van hier. Ik was natuurlijk al veel vaker in een bibliotheek geweest, want als kleine boekenworm was ik al vroeg verslaafd geraakt aan lezen.

Boeken vormden een onvermijdelijk onderdeel van de huizen waar ik ben opgegroeid. Ze stonden niet alleen in de boekenkasten, maar lagen ook in stapels op alle horizontale vlakken, zelfs op de radiatoren, en vormden torens op de vloer waartussen de poezen zigzagden. Vanaf mijn eerste jeugd hoorden boeken en nadenken bij elkaar, want als mijn vader achter zijn bureau zat, werd ons gemaand: Ssst, Papa denkt!

De universiteitsbibliotheek waar ik als dertienjarige mijn eerste stappen zette, was geen gewone bibliotheek en geen studeerkamer. Het was allebei en meer dan dat. Uiteraard kon je er boeken lenen en lezen. Maar de universiteitsbibliotheek diende allereerst om dingen op te zoeken, dingen die je nog niet wist. Tot dan toe had ik boeken geconsumeerd zoals een hongerige een maaltijd: gretig en zonder enige selectie, las ik alles van de eerste tot de laatste pagina. Maar aan het Singel, in de diverse handbibliotheken, stonden boeken die je gebruikte om kennis te vergaren. Naslagwerken, catalogi, lexicons.

Daar drong het voor het eerst tot mij door dat kennis een bouwwerk van commentaren is, dat wij staan op de schouders van wie ons voorgingen. Dat kennis niet iets is wat je zelf uitvindt. Voor mijn vader, toen bezig aan zijn proefschrift over Dèr Mouw, waar ik af en toe citaten voor mocht controleren, bestond kennis voornamelijk uit filosofie en literatuur en mensen die daar weer over nadachten.

De kennis van mijn vader, die van de geesteswetenschappen met zijn traditie van commentaren, week af van wat ik op school leerde. Bij de meeste vakken kregen we kale feiten aangereikt. Het elektron zat zús in elkaar, de Franse Revolutie zó: onwankelbare beschrijvingen van de werkelijkheid waar geen debat over bestond, althans zo leek het. Bij de exacte vakken leerde ik daarnaast de empirie verkennen - hoewel het mijn vader was die me dat woord leerde, in een discussie die ik me nog goed herinner over John Locke - ik zou hem daarom geen recht doen als ik zijn brede interesse uitsluitend bij de geesteswetenschappen indeel.

De middelbare schoolkennis omvatte alles van mijn toenmalige wereld: de bewegingen van hemellichamen, de zaadragende planten, volksverhuizers door de eeuwen, de bloedsomloop, inclusief het DNA, waarvan wij zelf met plakband en schaar modellen maakten. Dat modelleren ook leidt tot kennis, met evenveel kracht en beperkingen als de empirie en het denken, zou ik later in Wageningen nog uit den treure leren. Naast die droge feitenkennis bloeide op school en de universiteit het debat, over de toekomst van de aarde en welke rol wij daarbij allemaal zouden spelen – de typische thema's van die tijd.

Natuurlijk bestond er in mijn jeugd ook nog een ander type kennis, die van sprookjes en de huis- tuin- en keukenverklaringen, dat vruchtbare mengsel van praktijk en bijgeloof. Dat je Vitamine C tegen griep moest nemen, waarom je niet onder ladders moest lopen, en dat je muizen met mosterd weg jaagt. Ook een scholier wist dat dit niet dezelfde soort kennis was als die van het DNA, maar anekdotes waren die mensen vertelden, in navolging van hun moeders of grootvaders. Pas later ben ik gaan beseffen dat die lokale kennis, die we nu local knowledge noemen, wel degelijk een consistent beeld van de wereld biedt en soms een wetenschappelijk verklaarbare basis heeft, zoals de helende kracht van de mythische Joodse kippensoep.

Mijn jeugd werd gekenmerkt door nog een andere bron van inspiratie: de kunsten. In het Allard Pierson museum leerde ik het verschil tussen Attische en Korinthische vazen, in Parijs kopieerde ik Egyptische hiërogliefen en ontdekte ik de Impressionisten. Ik luisterde sprakeloos naar Bach's solosonates en de late strijkkwartetten van Beethoven. Kennis was dit niet, en toch weer wel. Naarmate je meer wist, ervoer je ook

meer in kunst. En op een mij toen nog onduidelijke manier gaf kunst diepte aan het bestaan. Wie meer weet, geniet meer.

## II.

Ik vertel dit zo uitgebreid als achtergrond voor mijn centrale thema: de worsteling van onze huidige samenleving met de bronnen van kennis. De strijd over wat tot de ware kennis behoort, is uiteraard van alle tijden, getuige het feit dat baanbrekende onderzoekers als Newton ook alchemie en theologie bedreven. Als ik het heel simpel samenvat, dan heeft lang, tot ver na de Renaissance, in Europa het monopolie op kennis bij religieuze autoriteiten gelegen.

Pas met de Verlichting groeide de rol van de wetenschap als bron van onafhankelijke, empirisch toetsbare, intersubjectieve kennis op alle terreinen van het leven. De expansie van het wetenschappelijk denken liep ongeveer parallel met de opkomst van de democratie en er is reden om aan te nemen dat zij elkaar hebben versterkt. Beide zijn gebaat bij een open toegang voor talent, ongeacht sociaaleconomische status of politieke autoriteit, en een niet-dogmatische benadering.

Die openheid staat nu sterk onder druk. Sinds het einde van de vorige eeuw wordt kennis minder beschouwd als toetsbaar en objectief, maar eerder als gereedschapskist waaruit naar believen wordt gegrabd in de strijd tussen belangengroepen, of zelfs tussen landen, zoals bij het Kyoto-protocol over de uitstoot van broeikasgassen.

Toegepaste kennis degenereert daarmee tot een instrumentarium in de uitwisseling van argumenten tussen partijen, even relatief als de doelen die zij nastreven. Daar zijn allerlei karikaturale voorbeelden van, in de trant van: "Volgens ons onderzoek tast de geplande snelweg het leefgebied van de blauwe bultpad aan en daarom mag die weg er niet komen." "Dat is helemaal niet waar", beweert dan de tegenpartij, "ons onderzoek bewijst juist dat alle blauwe bultpadden altijd braaf binnen een straal van 200 m van hun broedgebied blijven, dus die weg kan er best komen."

Dit soort welles-nietes spelletjes zijn zeker op de huidige schaal en met de huidige frequentie een nieuw fenomeen en ze culminereren in de controverses als die over klimaat, biotechnologie en energie. Hoewel voor- en tegenstanders er natuurlijk altijd verschillende meningen op na hielden, was tot een generatie geleden in ieder geval de overheid voor de meerderheid van de bevolking een objectieve, zij het bureaucratische bron van kennis.

Toegepaste kennis, mondjesmaat geleverd vanuit de ivoren toren van de wetenschap, diende tot een generatie geleden vooral de onderbouwing van beleid. Natuurlijk ging er wel eens iets mis en dacht de overheid te makkelijk over maatregelen die achteraf onverstandig waren, maar dergelijke fouten werden meestal wel weer gecorrigeerd. Ook was er een kleine groep bewogen wetenschappelijke 'arbeiders' die wetenschap dienstbaar wilden maken aan de onderdrukten. Voor het grote publiek bleven wetenschappelijke controverses grotendeels onzichtbaar, op bijvoorbeeld het Moerlanddieet tegen kanker na.

Maar vandaag is overal en over alles verwarring ontstaan. Op de eerder genoemde terreinen, maar ook bij volksgezondheid, onderwijs of openbaar vervoer – op ieder terrein buitelen de meningen over elkaar heen. Wetenschappelijke conflicten worden live op de televisie uitgevochten door instant wetenschappers met sterallures. Voor iedere maatschappelijke controversie is een wetenschapper te vinden, of liever: minstens twee, één voor en één tegen. De overheid is daarbij gereduceerd tot één van de vele partijen op hetzelfde niveau als andere organisaties. Het resultaat: burgers staan er alleen voor en weten niet meer wat zij moeten denken.

Deze verwarring raakt de kern van ons dagelijks leven, want voor de meeste handelingen is er geen eenduidige leidraad meer. Dit begint al bij beslissingen over ons voedsel. Wie een supermarkt betreedt, raakt direct de weg kwijt. Die E-nummers achterop de verpakking, zijn die wel zo veilig zoals de overheid beweert? Zijn die bakjes vers gesneden ananas, overgevlogen uit Afrika, verantwoord? En die Nederlandse kastomaten dan? Is die kalkoen nu wel of niet met genetisch gemodificeerde soja gevoed, en waarom staat dat dan niet op het etiket, en is dat gevaarlijk? Mag je nog wel varkensvlees? Wie, uit aarzeling over de nationale supermarktketens kiest voor de biologische winkel, is even slecht af. Schreef de krant niet dat biologische

paddenstoelen juist slecht zijn voor het milieu? Wat betekent ‘duurzame visvangst’, is dat niet gewoon een marketingtruc? En wat is in ‘s hemelsnaam “tiengranenbrood”: er bestaan toch helemaal geen tien granen? En trouwens, zei er laatst niet weer een voedingskundige dat je van brood toch dik wordt, ook al was die gedachte onlangs nog weerlegd?

Ook de overheid zelf verkeert in verwarring. De Tweede Kamer springt op ieder nieuw feit en dwingt niet zelden tot aanpassing van eerdere besluiten. Genomen beslissingen worden vrolijk terug gedraaid of grondig veranderd, de uitvoering wordt uitgesteld, niet als uitzondering na grondige evaluatie, maar bijna voortdurend, als onderdeel van een zwalken dat de naam beleid niet meer verdient. Noem maar op, de lijst is eindeloos. CO<sub>2</sub> opslag: doorgerekend, bestudeerd en geaccepteerd als proefproject, nu afgeblazen; windmolenparken op zee: een miljardeninvestering met zeer beperkt rendement waarover veel twijfel bestaat, toch doen: verplichte bijmenging met biobrandstoffen, idem dito.

### III.

Hoe is het mogelijk dat wij, bewoners van één van de meest welvarende landen ter wereld, in deze situatie zijn beland? Waarin de wetenschap een bron van verwarring is geworden in plaats van een leidraad voor vooruitgang? En wij niet alleen: in de hele westerse wereld heerst dezelfde verwarring. Terwijl we meer weten dan ooit tevoren, weten we niets meer zeker en zijn we over alles bezorgd. De hoeveelheid kennis is zoveel gegroeid dat we er niet meer mee om kunnen gaan.

Paradoxaal genoeg zijn het de landen die het meest geprofiteerd hebben van wetenschappelijke kennis die er nu het meest ambivalent tegenover staan. Dat geldt voor de Verenigde Staten, het land dat nog steeds de beste universiteiten en onderzoekers herbergt. Nog paradoxaler, het zijn juist de hoogst opgeleide klassen die de grootste argwaan lijken te hebben. In California, bakermat van nieuwe technologie, kun je mensen tegenkomen die denken dat alle niet-organische voedingsmiddelen giftig zijn.

Dit staat in schril contrast met de opkomende grote economieën zoals China, India, Brazilië, Vietnam en ook Singapore, waar wetenschappelijke kennis een bijna onomstreden en stabiele status heeft. Nu althans, want eerdere totalitaire periodes staan ons nog helder voor ogen. In deze landen is nu nauwelijks sprake van de merkwaardige inconsistentie dat mensen die hun voordeel doen met moderne technologie terug willen naar een geromantiseerd, pretechnologisch verleden. Kennis is daar een vanzelfsprekende voorwaarde voor economische vooruitgang en vormt er geen tegenstelling mee.

Dat kennis zo hoog wordt gewaardeerd in de opkomende economieën haalt overigens onze eerdere veronderstelling onderuit dat wetenschap en democratie hand in hand gaan. Ook in niet-democratische staten bloeit de wetenschap. Blijkbaar is democratie minder nodig om wetenschap te laten gedijen dan we tot nu toe dachten, en leidt meer kennis niet automatisch tot meer democratie. Om het scherper te stellen: in het westen ondermijnt hetzelfde fenomeen zowel de toepassing van wetenschap, als de democratie.

### IV.

Dat fenomeen is de toenemende tolerantie voor onwetendheid en de toenemende intolerantie voor het rationele debat. Drie factoren liggen aan de basis ervan: de overvloed aan wetenschappelijke feiten, de afkalvende autoriteit van de verschillende bronnen van kennis, en het uitdijende pessimisme van burgers dat meer en meer irrationele trekken krijgt.

Allereerst worden we overspoeld door feiten. Met graagte worden ze gebracht als kennis die al het voorgaande op zijn kop zet. Al te vaak zijn het echter halfbakken resultaatjes, die nog onvoldoende getoetst zijn, door instant experts als evidentie in de strijd geworpen. Zelfs gerenommeerde wetenschappelijke tijdschriften zijn er af en toe niet vies van als feiten gemaskeerde opinies te presenteren. Die overvloed aan feiten is te verklaren door de enorme druk op de wetenschap om maatschappelijk nut te produceren, of in het modieuze jargon, valorisatie.

Daardoor staat het zelfkritische systeem van de wetenschap, de intersubjectieve toetsbaarheid, onder druk. De wetenschap gedijt bij fouten sluipen en wilde ideeën – uiteindelijk ontstaat er dankzij de peer review duidelijkheid over wat waar is of niet, of althans gegeven de stand van de kennis van dat moment. Er wordt

zoveel gepubliceerd dat bijna niemand het overzicht heeft, zelfs niet binnen een vakgebied. Er hangt zoveel af van het publiceren, dat resultaten steeds sneller en vaker naar buiten moeten komen, anders zijn geld, aanstelling en status van de onderzoekers niet meer gegarandeerd. De verleiding is dus groot om voortdurend te scoren met provocerende stellingen.

Ik vraag me af of het geen wordt tijd om na te denken over een vrijwillige, ethische gedragscode waarbij wetenschappers netjes hun discipline melden als zij zich publiekelijk uitspreken over onderwerpen die ver buiten hun vakgebied liggen.

Een gerelateerde factor is afkalvende autoriteit van de wetenschap. Wetenschappelijk gefundeerde kennis is een mening geworden, die net zo zwaar weegt als die van één of andere ongeverifieerde internetsite. Het gelijkschakelen van alle bronnen van kennis leidt tot een verdere relativering van kennis als zodanig. Dat feiten en meningen op elkaar gaan lijken, holt niet alleen de wetenschappelijke autoriteit uit, maar bevestigt tevens de emotie als ware bron van kennis. "Ik weet het beter dan jij, want ik voel het nu eenmaal zo. En als onderzoek dat niet aantoonst, dan is het onderzoek gewoon fout"- dat is steeds meer de attitude. We lijden zo niet alleen aan een feiten- en informatieoverschot, maar minstens zozeer aan een overschot aan desinformatie. De stap naar het relativeren en wantrouwen van wetenschappelijke kennis is dan klein.

Ten derde, bij het publiek groeien pessimisme en irrationaliteit in bijna omgekeerd evenredige verhouding met de feiten. Zoals we ook nu weer zien met de kernramp in Fukushima, legt een zakelijke, statistische benadering van risico's geen enkel gewicht in de schaal ten opzichte van de subjectieve beleving. We weten niets meer zeker en onze onzekerheid maakt ons steeds banger en bezorgder. In die wereld passen ook complottheorieën, zoals bij genetische modificatie van gewassen, vaak voorgesteld als nucleair gevaar.

#### V.

De afbraak van de rol van wetenschappelijke kennis en het ontstaan van onwetendheid, komt zeer pregnant naar voren bij het thema duurzaamheid. Daar spelen twee dingen een rol: de voortdurende suggestie in de populaire media, gevoed door overenthousiaste wetenschappers, dat we aan de rand van de afgrond staan, en de neiging om het debat in morele, emotionele termen te gieten. Bij iedere gebeurtenis – zeespiegelstijging, kolencentrales – draait het debat om het *worst case scenario*. Wat is het ergste wat ons kan gebeuren, is de vraag geworden, niet: wat kunnen we realistisch verwachten. Dat laatste is veel minder interessant voor de media die het nu eenmaal van oplages en kijkcijfers moeten hebben.

Ons collectieve pessimisme is geworteld in grote ambivalentie. Juist wij die met onze overvloed zo zeer hebben geprofiteerd van de vooruitgang van wetenschap en technologie, voelen ons schuldig over de schade die de wereld wordt aangedaan door ons ongebreidelde zucht naar gewin en genot. Geen wonder dat het kapitalisme de schuld van alles krijgt. Geen wonder dat het lijkt, vanaf de veilige afstand van de 21<sup>e</sup> eeuw, dat vroeger alles harmonieuzer was. De Schaduwdenkers, zoals ik ze eerder noemde, zien in alles het bewijs dat wij ten onder gaan, en ontkennen datgene wat het meest wezenlijk is voor de menselijke vooruitgang: het kunnen leren van fouten.

Het onderwerp duurzaamheid lokt bij uitstek uit tot moraliseren en demoniseren van de tegenpartij. De vraag: "Wie is er voor een betere wereld?" wordt getransformeerd in: "Wie is er voor mijn oplossing (windmolens, elektrische auto's, biologisch vlees)?" En wie het daarmee niet eens zijn, zijn moreel slecht, want zij willen de wereld niet redden.

Het gieten van het debat in morele termen van goed en kwaad, gaat ver. Niet alleen wordt de hoofdredactie van de kranten waar ik voor schrijf zo af en toe verordeneerd mij als columnist te ontslaan, steeds meer worden de argumenten ad hominem gespeeld. Ik heb dat onlangs nog ondervonden toen ik een milde kritiek op Michael Pollan publiceerde in een Amerikaans internetmagazine, *Zester*, waarin ik hem noemde. Daarna ontstond, zoals de redactie het noemde, een vuurstorm van kritiek en ronduit agressieve commentaren.

#### VI.

Zo zijn wij ongemerkt aangeland in de fase van het feitenloze debat dat drijft op emotie en vooringenomenheid. Zo nemen wij telkens besluiten, niet op basis van redelijkheid, dat wil zeggen gebaseerd op de beste, zij het per definitie altijd onvolledige kennis van dat moment, maar gedreven door politieke

doelen waarvoor het gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing wordt gecompenseerd door de passie van de voorstanders. Daarmee wordt onwetendheid als legitieme attitude alleen maar bevestigd. Onwetendheid bestaat uit onschuldig onbegrip en moedwillige onwetendheid. Het eerste is het gevolg van een gebrek aan opleiding of basiskennis, waardoor het onmogelijk is zich een mening te vormen over complexe vragen zoals klimaatverandering of het ontstaan van kanker. Wie geheel of gedeeltelijk ongeletterd is, heeft geen onafhankelijke referentie, en kan niet anders dan de eerste beste mening geloven. De nieuwe media stimuleren vooroordelen door naar hartenlust halve waarheden en hele onwaarheden te propageren – of het nu moderne kruidenvrouwtjes of de ‘middeleeuwse’ islam betreft.

Het spook van de irrationaliteit waart door de wereld. Het is de moedwillige onwetendheid, de geestelijke luiheid van mensen die zich beter zouden kunnen en moeten informeren, die mij beangstigt. Ook mensen met een voortgezette opleiding blijken een hang naar het exotische, niet-rationele te ontwikkelen. Want misschien zit er toch wel ‘iets’ in magnetische armbanden of sterrenbeelden. Ze geloven niet in toeval, want het heeft vast een diepere betekenis als twee dingen tegelijkertijd plaatsvinden, en alles heeft zin als je er maar oprecht naar zoekt. De kernramp in Japan wordt zo een beschuldigende vinger naar de hoogmoed van de mens.

Dat burgers hun heil blijven zoeken bij horoscopen en wantrouwend staan tegenover de wetenschap is één ding, dat de politiek zich daarachter verschuilt een tweede. Onwetendheid is niet alleen een kwestie van gebrek aan inzicht in techniek, ordes van grootte of simpele kansberekening, maar zeker ook een afwezigheid van historisch perspectief, van een begrip voor de geesteswetenschappen, van inzicht in de bètawetenschappen, kunst en staatsvormen, markt en schaarste. Weten welke grote vragen iedere samenleving weer opnieuw onder ogen heeft moeten zien, biedt perspectief en relativering.

Het verschil tussen somberheid en hoop heeft ook te maken met het tijdsperspectief dat we hanteren. De meeste mensen kijken niet verder terug dan hun jeugd en niet verder dan hun huidige leven en de eerste decennia van dat van hun kinderen. Het verleden bestaat voor velen in Noord Europa uit associaties met een zorgeloze jeugd van lange zomers, van duinen waar 's avonds de hazen renden, van sloten met een tapijt van kroos en lisdodde, gierzwaluwen die onder de dakranden nestelden. Maar wie een eeuw of twee terug denkt, en, veel moeilijker, vijftig of honderd jaar vooruit denkt, ziet iets heel anders. Die ziet geweldige vooruitgang, en weinig aanleiding tot somberheid. Die ziet hoe wij ons hebben ontworsteld aan het determinisme van afkomst, armoede en ziekte.

Hoe komen we uit deze patstelling van steeds minder feiten tegenover steeds meer emotie en mening? Van een aarzelende overheid, van kortzichtige politici die hun gebrek aan moed compenseren met scoringsdrang? Van het afbrokkelen van het gezag van de wetenschap en de persoonlijke integriteit van onderzoekers? We kunnen er lang over treuren dat er geen instantie is die het kaf van het koren scheidt, en onzin van waarheid. Maar zo werkt het natuurlijk niet. Wat waarheid is of wijs beleid ontdekken we pas met de jaren, met vallen en opstaan.

De realiteit van nu is dat de emotie regeert, en misschien was dat altijd al zo, alleen op beperktere schaal en met veel meer vertraging dan nu. De vraag is dus niet hoe de wetenschap het op kan nemen tegen de emotie, of de ratio tegen het gevoel, maar hoe de emotie zelf beïnvloed kan worden. Dat kan niet direct door de wetenschap die verdacht is, en zo niet verdacht, in ieder geval partijdig. De emotie beïnvloeden kan niet met rationale argumenten, nee het gevoel zelf moet als het ware omslaan, van een nostalgie over vroeger en wat verloren is, naar de weg vooruit.

## VII.

Ik stel me voor dat deze ontwikkelingen ook Phillip Kohnstamm, de naamgever van deze lezing, met zorg zouden hebben vervuld. Zelf was hij immers een man die verschillende bronnen van kennis combineerde: gepromoveerd als experimenteel natuurkundige, geïnteresseerd in de kennisleer, grondlegger van de empirische onderwijskunde en open voor allerlei inzichten. In zijn geest wil ik daarom pleiten voor onderwijs dat de tijd neemt om vragen te formuleren over de wereld, over de kennis die wij daarover hebben uit verschillende bronnen en wat de waarde van die bronnen is. Onderwijs dat vragen leert formuleren over tijd- en ruimteschalen die niet makkelijk te bevatten zijn omdat ze ver uitgaan boven onze eigen belevingswereld. Onderwijs dat niet gericht is op gemakzuchtige, maatschappelijke relevantie, maar opgefundeerd, bescheiden en geduldig debatteren, juist ook over datgene wat niet op het eerste gezicht relevant lijkt.

Want wat mensen beweegt, is het individuele, het herkenbare en de korte termijn. Generaliseren op basis van wetenschappelijke feiten en statistische en causale verbanden en een lange termijnvisie is voor iedereen moeilijk. Juist daarom moet onderwijs gericht zijn op het leren abstraheren van je persoonlijke omstandigheden, het leren niet jezelf als uitgangspunt te nemen, maar het grote geheel en het publieke belang. Onderwijs moet als hoofddoel hebben het opleiden tot een onderzoekende houding. Want het zélf kennis kunnen nemen van verschillende visies en op grond daarvan een eigen mening vormen, is de basis van ieders actieve deelname in de samenleving.

Maar er is meer nodig dan onderwijs. Ik denk en hoop dat de kunst hierbij een rol kunnen spelen. Dat lijkt in eerste instantie een hachelijke zaak. De kunst laat zich niet zo maar een maatschappelijke rol opleggen. Maar juist de kunst verkent de dubbelzinnigheid van emoties, de tegenstrijdigheid van morele posities. De kunst laat nostalgie zien naast futurisme, inktzwart of hoogglanzend technologisch en doorbreekt daarmee de simpele dichotomie tussen pessimisme en optimisme. Dat kan heel letterlijk, door de PeerGroup die zaadjes uitdelen voor een zelfhulpprogramma biodiesel. Of door ons te confronteren met kringlopen zoals Atelier van Lieshout dat doet met mensen- en dierenvoer. Maar ik denk ook aan de IJslandse kunstenaar Olafur Eliasson die zijn zon hing in het Tate Modern, of aan Calder, eerder met zijn delicate mobiles. Kunstenaars en schrijvers zijn beter in staat dan wetenschappers om emotioneel en moreel beladen onderwerpen, zoals overvloed of de ambivalentie van kennis, te verkennen. Door het alledaagse en het uitzonderlijke zichtbaar te maken, zetten zij ons aan het denken.

We kunnen niet meer terug naar de tijd van de handbibliotheek aan het Singel. De tijd van boeken in hun huidige vorm is misschien al aan het verdwijnen, de naslagwerken en atlanten bestaan alleen nog elektronisch. De bibliotheek van vandaag is een levende bibliotheek waar in real time meningen worden gevormd, indrukken worden neergeschreven in een onnavolgbaar polyfoon gekwetter. Alles speelt in het hier en nu. Inzichten schrijven niet meer voort maar exploderen, bezinking en toetsing schijnen onnodig. Het gevoel heeft het laatste woord. Kennis verandert per dag afhankelijk van wat er op mijn favoriete web pages en via facebook en twitter aanspoelt. Tussen bronnen van kennis bestaat geen hiërarchie en geen verschil, de bottom line van de autoriteit zijn we zelf.

We kunnen dat betreuren, want het intellectuele landschap wordt er vlak van en op een merkwaardige wijze ook weer uniform, want men praat elkaar maar al te graag na. We kunnen de ontwikkeling niet stop zetten: kennis leidt tot verwarring en polarisatie, meer dan tot begrip van de grote vraagstukken van onze tijd. Maar de wal zal hopelijk het schip keren. Want gelukkig bespeur ik in al dat getwitter, ook bij mijn studenten, af en toe een oprecht zoeken naar meer kennis over wat er gaande is. en hoe een meer duurzame wereld tot stand komt. En dat is maar goed ook.

Want het blijven steken in het feitenloos pessimisme ontkent datgene dat het meest wezenlijk is voor de menselijke vooruitgang: het kunnen leren van onze fouten.

#### Bronnen van kennis: Websites

Atelier van Lieshout	<a href="http://ateliervanlieshout.com">ateliervanlieshout.com</a>
Katja Gruijters	<a href="http://katjagruijters.nl">katjagruijters.nl</a>
Louise O. Fresco	<a href="http://louiseofresco.com">louiseofresco.com</a>
Olafur Eliasson	<a href="http://olafurEliasson.net">olafurEliasson.net</a>
PeerGroup	<a href="http://peergroup.nl/home/">peergroup.nl/home/</a>
Wereldreiziger NRC blog	<a href="http://weblogs.nrc.nl/fresco/">weblogs.nrc.nl/fresco/</a>
Zester	<a href="http://zesterdaily.com/zester-soapbox-articles/828-michael-pollan-world-hunger">zesterdaily.com/zester-soapbox-articles/828-michael-pollan-world-hunger</a>

#### Bronnen van kennis: Literatuur

- Cohen, F.: *De herschepping van de wereld, De modern natuurwetenschap verklaard*. Amsterdam, Prometheus-Bert Bakker, 2007.  
 Ferris, T.: *The Science of Liberty: Democracy, Reason, and the Laws of Nature*. HarperCollins Publishers, New York, NY, 2010.  
 Fresco, L.O.: *Schaduwdenkers en Lichtzoekers – Huizingalezing 1998*, Bert Bakker, Amsterdam, 1991.  
 Peeters, C.: *Echte Kennis: essays over filosofie in literatuur*. De Harmonie, Amsterdam, 1991.  
 Sen, A.: *The argumentative Indian: writings on Indian history, culture, and identity*. Picador/Farrar, Straus and Giroux, New York, NY, 2005.  
 Taverne D.: *The March of Unreason, Science, Democracy, and the New Fundamentalism*, Oxford University Press, 2005  
 Yourcenar, M.: *L'oeuvre au Noir: suivi des Carnets de notes de l'oeuvre au noir*. Gallimard, Parijs, 1994.