

Leven in de infosfeer

Weg met papieren agenda's!

Voor de eerste maal is vorig jaar maart de Distinguished Lorentz Fellowship Prize uitgereikt en wel aan prof. dr. Jan van Leeuwen. Hij is hoogleraar informatica aan de Universiteit Utrecht en een van de meest vooraanstaande Nederlandse informatiewetenschappers. Hoe ziet hij de informatierevolutie?

Interview door J. van der Vliet

A

nderdeel van de prijs mocht Van Leeuwen een jaar lang onderzoek doen aan het Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS) en het Lorentz Center for the Sciences (LC) in Leiden. Zijn thema: de filosofie van de informatica en van in-

U was bij het NIAS de eerste Distinguished Lorentz Fellow. Hoe voelde dat?
Als een mooie belevenis en ik voelde me ook zeer vereerd. NIAS en LC hebben de prijs in het leven geroepen om het grote belang te benadrukken van onderzoek op het snijvlak van de alpha-, bèta- en gammadisciplines. Dankzij de prijs kon ik een tijd aan het NIAS onderzoek doen, en aan het LC een workshop organiseren over de filosofie van de *information*

Lorentz
center



Philosophy of the Information and Computing Sciences

Workshop February 8 – 12 2010, Leiden, The Netherlands

Scientific
Organizer

Jan van Leeuwen, Utrecht

Keynote
Speakers

Philip Brey, Enschede
Luciano Floridi, Hertie
John-Jules Meyer, Utrecht
Branislav Raskovic, Leiden
Raymond van Oort, Utrecht

The Lorentz Center is an international
center in the sciences.
Its aim is to organize workshops
for scientists in an atmosphere
which fosters collaborative work,
discussions and interactions.
For registration: lorentzcenter.nl

Image: © 2009, Torley Linden (Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 Generic)
Poster design: Supra Studio, Den Haag



Universiteit Leiden



Physical Sciences



ONDER
ZOEKING
TOEGELIJD
NEDERLAND
SCHAP

Wetenschappelijk Onderzoek
Cultuur en Media 2002



Universiteit Utrecht



Lorentz
center

and computing sciences. En ik kon Luciano Floridi¹ (Oxford) uitnodigen die in zijn publiekslezing *Bodies of information: e-health and its philosophical consequences* in het Academieggebouw in Leiden een uiterst boeiend beeld schetste van de gevolgen van de informatierevolutie voor onze samenleving. Leuk dat je daar bij was.

Uw project ging over 'sciences' (bètawetenschappen) en 'humanities and social sciences' (alpha-gammawetenschappen). Zit er een kloof tussen alpha en bèta?

Die is er wel. Afgezien van de thematieken die men bestudeert, voel je het in doelstelling, in methodologie. In de *sciences* is men sterker gericht op kennis die uiteindelijk ook in de vorm van technologie waardevol te maken is. Die component speelt aan de *humanities*-kant een veel geringere rol. Dat geeft een heel andere beleavingswereld. Het bekende boek van C.P. Snow (*The Two Cultures*) ging daar al over. Het heeft dus wel een achtergrond. In de informatiewetenschap kom je het ook wel binnen de discipline zelf tegen. Aan de ene kant heb je mensen die proberen informatie als verschijnsel te vangen in concepten om daar vervolgens modellen, algoritmes, programma's, en uiteindelijk informatiesystemen mee te bouwen. Informatietechnologie dus. Aan de andere kant heb je mensen die deze technische kennis als een gegeven willen beschouwen en zich helemaal concentreren op de vraag hoe die kennis is in te zetten. In een bedrijf of een organisatie, in een bepaalde setting waarin mensen met die technologie moeten werken en verwachtingen hebben van hoe je ermee omgaat. Dat lijkt vaak met een iets andere *mindset* te moeten gebeuren dan die van de technische informaticus. Maar dat kom je bij veel wetenschappen tegen. Het is geen reden om te denken dat het dan om verschillende disciplines gaat.

‘Alles wat wij doen wordt bepaald door informatie’

Wat u omschrijft lijkt op de drie m's en de drie a's uit de lezing van Floridi: measure-monitor-manage voor de informatietechnologie en availability-accessability-acceptability voor de informatiegebruiker. Is dat een raakvlak met de bibliotheek?

Ja, in de moderne bibliotheek vind je die tweedeling vast ook terug. Overigens verkondig ik al geruime tijd dat zo'n tweedeling nergens toe dient. De twee delen bouwen op elkaar en zijn onderdeel van één geheel. De informatica zit vol van dit soort gelaagdheden. Het gaat niet om de verschillen, maar om wat ze bijdragen in het totaal. Dat we aan de ene kant nieuwe concepten en technologieën ontwikkelen voor het kunnen werken met informatie en aan de andere kant pro-

beren die in organisaties en hun diensten in te bedden, heeft geen enkele tegenstelling. Uiteindelijk gaat het er om grip te krijgen op alles wat zich als informatie aan ons aandient, van beschrijving tot actie tot beleving. Om in Floridi's infosfeer te leven dus.

Het gaat u om een globale visie; de eenheid van de informatiewetenschappen?

Ja, omdat we zien dat men aan beide kanten van die kloof elkaars visie en kennis nodig heeft in de ontwikkeling van nieuwe technologie. Een van de doelen van mijn project was ook om het terrein als wetenschap veel beter en integraler te kenschetsen, want daar ontbreekt het nogal aan.

U creëert ook toekomst; want u omschrijft hoe de informaticus van de toekomst moet zijn.

Daar krijg je zo inderdaad ook een veel beter kader voor. In mijn project probeer ik inzichten uit de wetenschapsfilosofie te gebruiken om de ontwikkeling van de informatiewetenschappen beter in kaart te brengen en te begrijpen. Zo komen ook de essenties boven waar het terrein zich op richt. Dat kan de samenbindende functie hebben waar we naar zoeken. En het geeft inzicht in hoe onze e-omgeving in de toekomst zou kunnen ontwikkelen.

'Design' is daarbij ook een kernbegrip, nietwaar?

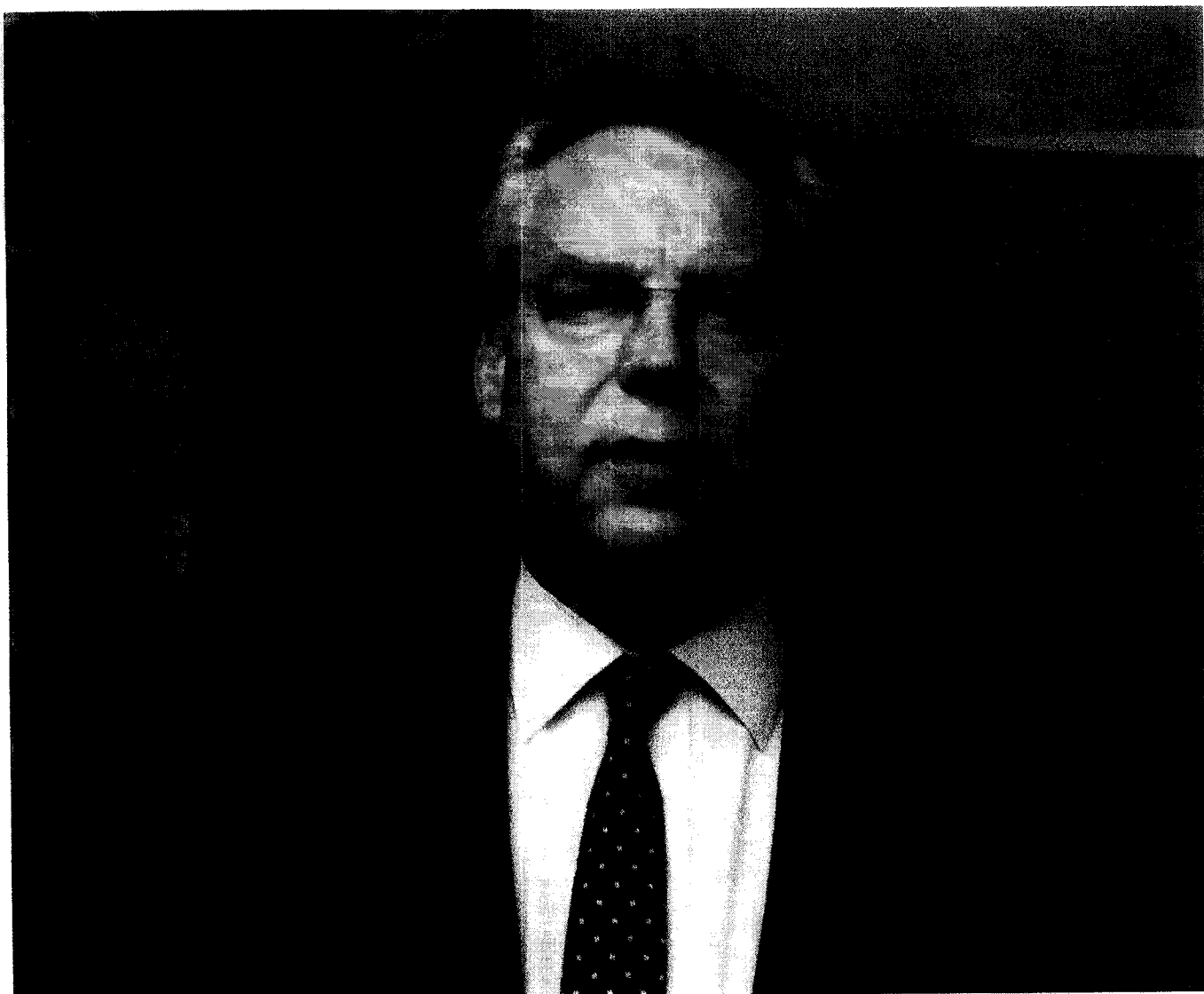
Inderdaad. Met *design* wil je iets creëren wat nut geeft voor je omgeving; voor u een nieuwe bibliotheekdienst bijvoorbeeld. Je gebruikt informatietechnologie voor het maken van iets wat je mogelijkheden verbetert of verruimt. Dat leidt vaak tot nieuwe technische uitdagingen die weer nieuwe kennis vereisen. Het is de *kennis-technologie-innovatiespiraal* die vast ook in de bibliotheek speelt. Design houdt science een beetje in dienst van de ontwikkeling van alsmaar betere technologieën die ons leven veraangenamen.

Floridi gebruikte in zijn lezing termen als 'inforg' (information organism) en 'infosfeer'. Een toekomstbeeld à la Big Brother?

Het beeld dat Floridi opriep was dat van een wereld waarin informatie bepalend is voor de omgeving die zich aan ons voordoet. Door informatie wordt alles representeerbaar, kan het onthouden en bewerkt worden, en kunnen we over iets communiceren. Hij zegt dat we naar een wereld gaan waarin *alles waarmee we te maken hebben* is gerepresenteerd in de vorm van informatie. Net zoals wij lucht ademen en water drinken, leven wij ook in wat hij de *infosfeer* noemt. Daarin wordt alles wat wij doen en laten aangedreven en bediend door informatie. En die toekomst is *nu*.

To be is to be information.

Dat is een ijzersterke uitspraak van Floridi. Als je dat begrip 'infosfeer' zo patsboem noemt kunnen mensen dat niet plaatsen. Dat heeft een aanleiding nodig en hij heeft dat uitstekend gedaan in zijn publiekslezing in Leiden. De mens als *information organism* in de *infosfeer* schetst hij als een toekomst-scenario. Dat krijgt ook pas betekenis als je het concept eerst



Prof. dr. Jan van Leeuwen: "De ontwikkeling van onze e-omgeving is veel verder dan je denkt, of misschien wilt".

helemaal hebt doorgrond. Bedenk bijvoorbeeld dat een arts je al gauw niet meer in levende lijve hoeft te zien: straks staat een scan van je hele lijf in je elektronisch patiëntendossier en hoeft hij maar even in de computer te kijken of je nog wel in orde bent. Een patiënt wordt onderzocht op basis van de informatie die is opgeslagen over hem of haar. Dat is wat aan de orde is bij dat begrip *inforg*.

Tijdens de lezing werd 23andMe genoemd; een Google-collectie van medische gegevens. Kan de bibliotheek met haar collecties het beter doen dan Google; een index?

Google zorgt voor *accessability*. Maar tot op heden zorgt Google wat dat betreft voor niet veel meer dan vrij gewone zoekfuncties. Maar het is wel indrukwekkend, hè?! Want u als bibliothecaris kunt niet in een seconde een boek voor mij opslaan op de pagina waar precies die term staat die ik zoek met de context erbij waar ik wat meer over wilde weten. Google scant alle bibliotheken die maar mee willen doen. Kunt u daar tegenop?

Google kan dat en ziet ongeveer 25 procent van de informatie op het openbare internet², maar blijft dat allemaal kosteloos voor de gebruiker?

Dat is een interessante vraag; wat is de infosfeer ons waard? Bij de waarde van informatie kun je je van alles voorstellen. Waar komt de informatie vandaan, hoeveel moeite heeft het gekost om het te verzamelen en te rubriceren, te voorzien van allerlei uitleg en te presenteren? Welke betekenis heeft de informatie voor je? Je bent op een gegeven moment wel bezig om waarde aan die informatie toe te voegen. Je bent het aan het verrijken. En dat is geen kosteloos proces. De vraag blijft natuurlijk of je wezenlijk wat aan de informatie toevoegt.

In bibliotheekland werkt men aan een collectie Nederland en bouwt men een zoekmachine die alle bibliotheekcollecties als geheel kan ontsluiten. Hoe moet het met de kosten denkt u?

Boeiend. Eén visie is dat als informatie eenmaal geproduceerd en gerepresenteerd is, die informatie vervolgens kosteloos is. De communicatiekosten bepalen dan de waarde van

de informatie. Maar voegt communicatie wel waarde toe als informatie wordt gecommuniceerd? De vraag is of de informatie zelf, als elektronisch goed, een intrinsieke waarde heeft. Reken je bijvoorbeeld iets voor het *intellectueel eigendom*, de claim op waarde door de eigenaar van de informatie. Maar daar betaalden we toch ook niet voor toen we nog boeken leenden bij de bibliotheek?

Ik vind het heel spannend dat u in de verleden tijd spreekt. Wat is de bibliothecaris van de toekomst?

Ja, ik sprak in de verleden tijd. Het lenen van een boek uit de bibliotheek wordt volgens mij alleen nog in kleine dorps-gemeenschappen gedaan (nee hoor, dat is maar een grapje). Maar dat zie ik niet meer als een model voor de toekomst. Het gaat mij er meer om dat het uitgang van een geaccepteerd beeld van waarde van informatie. We waren bereid ook voor die informatie te betalen in de vorm van de aanschaf van een boek of lidmaatschap van een bibliotheek waar we vervolgens konden lenen. Nu is de vraag wat van dat model overblijft. Er groeien enorme hoeveelheden informatie, over vele onderwerpen en verspreid over vele bestanden. Die zijn allemaal door zoekmachines te doorzoeken, of die bestanden nou in Tokyo, Seattle, of in Delft zitten. De infosfeer vertroebelt de grijpbaarheid van het begrip 'waarde' dat informatie heeft. Dus komt de blote prijs van de verstrekking van informatie meer op de voorgrond en die vinden mensen niet altijd proportioneel.

Zouden bibliotheken toe moeten naar een ander businessmodel?

Is wel een zware vraag. Ik houd me niet speciaal bezig met het bibliotheekwezen. Informatie heeft een economisch aspect. Hoe houd je dat in de toekomst grijpbaar. Er is veel discussie over in de wereld van de wetenschappelijke informatie waar het idee is dat die waarde betaald is op het moment dat een artikel geschreven is. Wij hoeven niet nog eens voor dat onderzoek te betalen want het is al betaald. En de prijs voor communicatie vinden mensen al gauw veel te hoog.

Wat te denken van de stelling van Bas Haring op het NVB Congres 2009: zeldzame collecties koesteren achter slot en grendel? Wat mij betreft maakt hij met die uitspraak een keuze en kun je daar anders over denken. Wat hij communiceert is: je moet een uitspraak doen over de waarde van je collectie. En dat moet je afwegen tegen je publieke functie om die informatie zo toegankelijk mogelijk te laten zijn. Ik zou collecties niet op slot doen, want dat is strijdig met de functie van een bibliotheek. Hij bedoelt waarschijnlijk: beheer de sleutel en laat mensen alleen binnen als ze erom vragen! Het is de vraag of het voor je businessmodel nodig is dat je iets van die waarde blijft innen uit de toegang die je biedt tot de collecties. Je kunt twee extreme oplossingen bedenken: één uiterste is dat je de elektronische toegang beperkt tot dat deel van je collectie waarvan je weet dat veel mensen daarin geïnteresseerd zijn. En een ander model voor je exclusievere collecties, al dan niet elektronisch. Het andere uiterste is om de functie van de bibliotheek helemaal te volgen: maak alle collecties zo toegankelijk mogelijk en

bedenk een andere economische bron. Ik weet niet wat voor een bibliotheek haalbaar is. Je moet in stand kunnen blijven. De waarheid ligt denk ik ergens in het midden. Maar een businessmodel waarin je de waarde van de informatie alleen maar afmeet aan de kosten van de communicatie, is waarschijnlijk op den duur niet houdbaar. Men negeert dan de waarde van de informatie of de verstrekking zelf.

Wat denkt u van repositories en de open-access-beweging?

Je kunt als organisatie natuurlijk zeggen: wij faciliteren een bibliotheek en stellen vervolgens de informatie gratis beschikbaar. Wij dragen zorg voor de kosten van het archief, voor de kosten van opslag, van *maintenance*. Met andere woorden: wij zijn ons ervan bewust dat we objecten van waarde hebben, maar wij zorgen daarvoor en vervolgens is de *access* in breed verband kosteloos of nagenoeg kosteloos. Dat kan een universiteit misschien doen, een commercieel bedrijf niet. Maar wij zien het als onze dienende taak en vinden dat de gebruiker alleen opdraait voor de access-kosten. That's it. Die access-kosten betaal je zelf aan je provider. Misschien een

'In de infosfeer doet lokaliteit er niet meer toe'

kaartje erbij om je te identificeren want de bibliotheek wil toch weten wie zij zoal in haar elektronische huis laat. Dat kun je doen en universiteiten doen dat ook met de informatie die in belangrijke mate met publieke middelen tot stand gekomen is. Zo zijn de meeste proefschriften nu kosteloos bij universiteitsbibliotheken beschikbaar, als gratis download zonder de opslag- of kopieerkosten van vroeger.

Zolang je maar goed naar je gebruikers luistert. En hen betreft bij je dienstverlening?

Uiteraard, want die moeten beseffen hoeveel moeite het heeft gekost om de informatie waar men toegang toe krijgt bijeen te brengen. Dat kan gaan om het individuele boek, of het kan gaan om het arrangement van boeken die een verscheidenheid aan visies, theorieën en behandelingen vertegenwoordigt en dat is dan allemaal op één plek bij elkaar. Daar staat dan natuurlijk tegenover dat mensen zich afvragen of het nog altijd nodig is dat er grote collecties zijn en of zich dit niet allemaal veel beter laat spreiden. Want op het moment dat je inhaakt op de infosfeer doet lokaliteit er niet meer toe. En dan kan die ene vleugel van de bibliotheek in Delft net zo goed een vleugel van een bibliotheek in Tokyo of Seattle zijn.

In het Verenigd Koninkrijk heeft bij de Kingston University een fusie van de ICT-afdeling met de bibliotheekafdeling een

nieuwe afdeling informatievoorziening opgeleverd³. Goed voor de klant en de medewerker. Hoe ziet u zo'n samenvoeging van expertises?

Dat past helemaal in het beeld dat ik eerder schetste. Aan de ene kant een meer technologisch gerichte groep en aan de andere kant een meer organisatie- en realisatiegerichte groep. Een kloof daartussen is niet zinvol tenzij je die van aparte missies voorziet. Maar die missies zijn nooit apart. Personen, locaties en kennis komen samen. Zo onopgesplitst mogelijk. Al kan ik me voorstellen dat je altijd enige functiescheiding wilt aanbrengen. Als ik kijk naar hoe dat in de informatieverwerking gaat, dan moet je daar wel specialismen in onderscheiden, maar het is zelden productief om die van elkaar te scheiden. *Information processing* kent drie onderdelen die niet zonder elkaar kunnen. Allereerst is er de informatie zelf en wat men er mee wil. Dan is er het proces waarmee de informatie wordt bewerkt en vorm krijgt. En er is de infrastructuur waarin de informatie wordt verwerkt en beschikbaar gesteld wordt. Die drie onderdelen kun je best apart onderscheiden in de werking van een bibliotheek. Maar voor een bibliotheek is de information processing een *package deal*. Je kunt dat dus niet in onderdelen splitsen die onafhankelijk worden en zich niet meer bewust zijn van de vragen en de belangen, en de doelstellingen van de andere organisatieonderdelen. Dat moet wel één organisatie blijven. Er is dus alles voor te zeggen voor die fusie van afdelingen die je net noemde.

E-nvironmentalism⁴ en werken aan een betere toekomst?

Floridi gebruikt *e-nvironmentalism* als een conceptuele term, een woordspeling voor een kenschetsing van het leven in de infosfeer. Het gaat erom hoe zuiver we de informatie om ons heen willen hebben en wat we in informatie wel en niet vormgegeven willen hebben. Waar we vinden dat er een grens ligt aan wat we allemaal via kunstmatige informatiedragers tot ons willen nemen of ons van willen bedienen. Er worden bijvoorbeeld steeds meer agendafuncties geïntegreerd in mobiele apparatuur, het past in je broekzak en je agenda wordt continu en automatisch bijgewerkt. Handig toch? Tel je straks nog mee als je je ouwe agenda uit je tas haalt en wat van die blaadjes omslaat in een perfect ronddraaimechaniek? Niet meer in de infosfeer! Die ontwikkeling houdt in dat je dus ook je *connectie* met die infosfeer op peil houdt. En dat gaat niet meer met een papieren agenda. Daar gaat de markt overigens heel langzaam naar toe, want je zit ook met de acceptatie ervan. De concurrentie met de klassieke agenda is immers niet zo maar beslecht. Hetzelfde geldt voor loketfuncties, administraties, het bestellen van filmkaartjes, noem maar op. Zo ontwikkelt onze e-omgeving zich, en het is al veel verder dan je denkt, of misschien wilt.

Heb je zelf een 'on-life'; op Twitter, op Facebook, of ?

Haha, nee. Maar ik weet niet welke conclusie daaraan te verbinden is. Ik heb geen reden om mijn huidige e-omgeving op het web nog verder uit te breiden en ik neem er ook de tijd niet voor. Maar ik heb helemaal geen specifieke overtuiging die mij daarvan weerhoudt. Heb ik iets nodig, zoals Skype,

dan komt dat erbij en daar kan ik dan een tijd mee verder. Ik werk al in zoveel communities op het internet. Ik vind het even genoeg complexiteit, en als het erom gaat om mij te vinden dan lukt dat toch wel. Het is ook zonde van alle tijd die mensen met al die forums en communities kwijt zijn. Maar ik vind het hele interessante media en ik denk dat het ook, en dat blijkt ook wel, een prima functie heeft om in een aantal virtuele communities present te zijn. Zo was de afbeelding op de poster van mijn workshop geïnspireerd op een scène in Second Life. Ik wilde een beeld hebben dat gekoppeld is aan het *nu* van ons gebied, iets uit de infosfeer dus.

Heb je al eens een workshop in Second Life bijgewoond?

Nee, die heb ik tot nu toe gemist!

Perhaps the next step. Dank je voor deze ontmoeting in real life. dib

Harriet de Man is productmanager bij de afdeling Data & Document Services bij de TU Delft Library en is in die hoedanigheid betrokken bij specifieke producten, zoals AskYourLibrary, Discover, opleiding 2.0, website en intranet.

Noten

¹ Luciano Floridi bekleedt de *research chair* in de Philosophy of Information aan de universiteiten van Hertfordshire en Oxford. Hij is oprichter en directeur van de IEG, een interdepartementale onderzoeksgroep op het gebied van de Philosophy of Information aan de Universiteit van Oxford en van de GPI, de onderzoeksgroep op het gebied van Philosophy of Information aan de Universiteit van Hertfordshire. Daarnaast bekleedt hij de UNESCO chair in Information en Computer Ethics.

² Van Ess, H. (2009). *De Google code. Stop met zoeken. Begin met vinden*. Pearson Education Benelux.

³ Fusieterugblik; Studenten breed ondersteunen. Elizabeth Malone (*Digitale Bibliotheek* – jaargang 2, nummer 1, pagina's 26-29).

⁴ lezing van Luciano Floridi – *Bodies of Information; e-Health and its Philosophical Implication*.