



archievenblad

03

Van de redactie

René Spork ■



09

"The right people and the right forces need to get together." Interview with Prof. Luciano Floridi

Arnoud Glaudemans,
Rienk Jonker and Frans Smit ■



04

Korte inleiding op de
informatiefilosofie van
Luciano Floridi

Arnoud Glaudemans ■



19

Silicon Valley meets
Muller, Feith en Fruin.
Een beschouwing over
informatie en ethiek

Frans Smit ■



Inhoud

03 Van de redactie

04 **Korte inleiding op de informatiefilosofie van Luciano Floridi**, *Arnoud Glaudemans*

09 **"The right people and the right forces need to get together."** Interview with Prof. Luciano Floridi,
Arnoud Glaudemans, Rienk Jonker and Frans Smit

19 **Silicon Valley meets Muller, Feith en Fruin. Een beschouwing over informatie en ethiek**, *Frans Smit*

Van de redactie

In januari 2015 verschijnt er geen papieren versie van het *Archievenblad*, wel – net als in 2012 – bij wijze van nieuwjaarsgeschenk een digitale versie, in dit geval een special over de informatiefilosof Luciano Floridi die in 2014 te gast was op de KVAN-dagen in Assen.

Uitgebreide informatie over zijn loopbaan, achtergrond en ideeën zijn te vinden op <http://www.philosophyofinformation.net>. In juni 2014 verscheen bij de Oxford University Press zijn meest recente boek: *The Fourth Revolution – How the Infosphere is reshaping Human Reality*. Dit boek is een handzame en toegankelijke samenvatting van zijn concepten en standpunten over informatie en de maatschappelijke effecten van digitalisering. Onderstaande auteurs beogen in dit digitale tijdschrift een nadere introductie op zijn denken te geven.

Over de auteurs:

Frans Smit is senior beleidsadviseur Informatievoorziening van de Gemeente Almere. Daarnaast is hij docent en onafhankelijk adviseur.

Arnoud Glaudemans is archiefinspecteur van het Streekarchief Gooi- en Vechtstreek en o.a. lid van de Adviescommissie archieven van de VNG.

Rienk Jonker is gemeentearchivaris van Leeuwarden, ontvanger van de Van Wijn Penning en onder andere lid van de Commissie KVAN dagen.

S@P-boek “Archives and Information Philosophy”

De Stichting Archiefpublicaties is voornemens om in 2017 of 2018 een boek te publiceren over informatiefilosofie en archieven. In het boek worden informatiefilosofen uitgenodigd te reflecteren op archieven en op basisconcepten en paradigma's uit de archieftheorie. De bedoeling van het boek is onder andere om een brug te slaan tussen de moderne informatiefilosofie en de (nationale en internationale) archiefgemeenschap. De redactie van het boek bestaat uit Rienk Jonker, Arnoud Glaudemans en Frans Smit. Geert Jan van Bussel is nauw betrokken als adviseur. ■

René Spork ■ hoofdredacteur *Archievenblad*
December 2014



Korte inleiding op de informatiefilosofie van Luciano Floridi

Arnoud Glaudemans ■



Luciano Floridi

Wat is Informatiefilosofie?

De definitie van Floridi luidt: *'The philosophy of information (PI) is the philosophical field concerned with (a) the critical investigation of the conceptual nature and basic principles of information, including its dynamics, utilization and sciences; and (b) the elaboration and application of information-theoretic, and computational methodologies to philosophical problems.'*¹

Informatiefilosofie is dus een geheel van object (*als wat* beschouwen we de wereld) en methode (*hoe* benaderen we de wereld). De schets van object en methode vormt de hoofdmoot van dit artikel. Maar we beginnen met enige opmerkingen over de opbouw van de informatiefilosofie en de plaats ervan in de geschiedenis van de filosofie in termen van vier opeenvolgende revoluties of wendingen van het denken.

Opbouw

Floridi's uiteenzetting van de grondslagen van deze informatiefilosofie is opgezet in vier delen (*tetralogy*), die respectievelijk *philosophy*, *ethics*, *politics* en *logic of information* behandelen.² De eerste twee zijn inmiddels af.

Eenzijds beoogt Floridi een traditionele totaalfilosofie in de traditie van Kant, Marx en Hegel, anderzijds is zijn uitdrukkelijke doel het verschaffen van een goed beargumenteerd begrip van wat de actuele informatierevolutie nu eigenlijk inhoudt en impliceert. Op grond van kennis van wat zich op het vlak van informatie precies afspeelt (*philosophy* en *logic*) kunnen we

rationeler handelen (*ethics*) en beslissingen nemen (*politics*) over hoe we dingen aanpakken. Om maar iets, voor archivisten dicht bij huis, te noemen: waardering, privacy, auteursrecht en duurzame bewaring.

Deze gelaagdheid komt terug in veel van Floridi's begrippen: grondig filosofisch beargumenteerd, maar ook betrekking hebbend op aspecten van de lopende informatierevolutie en theoretisch niet complexer dan strikt noodzakelijk, opdat men er direct praktisch mee aan de slag kan.

Situering in de geschiedenis

Met de aanduiding van de *fourth revolution* wordt informatiefilosofie in de geschiedenis van het (westerse) denken geplaatst en ingebed.³ De revoluties of wendingen hebben als kenmerk dat zowel de wereld als hoe we ons daartoe denkend en handelend verhouden 'in één beweging' een fundamentele verandering ondergaat. Iets wat als vanzelfsprekend en uniek aan de mens werd aangenomen blijkt dat steeds niet te zijn.

Met Copernicus (1543) werd duidelijk dat de aarde om de zon draait – niet andersom – en dat de mens dus niet in het centrum van de wereld staat. Met Darwin (1859) werd duidelijk dat mens wel een bijzonder succesvol dier is, maar zich niet fundamenteel onderscheidt van (andere) dieren. Met Freud (ca. 1900) werd duidelijk dat Descartes' 'Ik denk dus ik ben' geen vanzelfsprekend gegeven is; dat ons bewustzijn (introspectie) gelaagd is en derhalve geen tempel van onproblematische rationaliteit.

Met de opkomst van de computer ingeluid met het werk van Turing (ca. 1935) wordt in de *fourth revolution* gaandeweg duidelijk dat de mens weliswaar een *informational organism* (*infor*) is, maar niet de enige informatiebe- en verwerkende *agent*. Onder *agent* is niet te verstaan een *cyborg* of een andersoortig humanoïde computergebaseerd wezen. Het gaat erom dat er (steeds meer) sprake is van *agents* in de zin van autonoom functionerende informatieverwerking in (digitaal gebaseerde) technologie, bijvoorbeeld bij het landen van een vliegtuig, bij transacties op de aandelenbeurs, bij het activeren van bewakingscamera's door bepaald als agressief gekenschetst geluid, *the internet of things* en ga zo maar door.

Wat is informatie?

Floridi hanteert een driedelige General Definition of Information (GDI). Is er iets – A – dat je in de wereld tegenkomt en dat aan alle drie de volgende voorwaarden voldoet, dan hebben we informatie (*een infor*):⁴

GDI A (an infor) is an instance of information, understood as semantic content, if and only if:

- **GDI.1: A consists of n data (d), for $N \geq 1$;**
- **GDI.2: The data are well-formed;**
- **GDI.3: The well-formed data are meaningful.**

Well-formed wil zeggen dat de data zijn samengesteld volgens een *syntaxis*, een set van regels voor de samenhang ervan. Die zijn niet van alleen linguïstische aard maar zijn ruimer op te vatten als structuurregels, ook voor bijvoorbeeld het lineair perspectief voor beeld, en de visuele voorstelling van een bedrijfsarchitectuur.

Meaningful wil zeggen dat een *well-formed* geheel van data een gegeven *semantiek* volgt, een set van semantische regels. Die zijn weer niet van alleen linguïstische aard. Zo is – toch maar even een linguïstisch voorbeeld – het woord 'hjnendopa' *well-formed* maar niet *meaningful*.

Met bovenstaande hebben we de definitie van *semantic content*, maar nog niet van wat Floridi noemt *semantic information*: informatie, die juist is (*truthful*). In deze zin wordt de term informatie meestal gebruikt. Maar voordat we bij *semantic information* zijn moeten er nog wat andere dingen worden behandeld.

Wat zijn data?

Wat *data* zijn (GDI.1) behoeft meer uitleg. Anders dan het algemene begrip van informatie sluit het begrip van data minder aan op wat tegenwoordig gangbaar is. Floridi definieert data *niet* primair als kleinste elementen waaruit iets is opgebouwd, maar als wat hij noemt *diaphora*, als *distinctions that make a difference*, meer precies:⁵

Dd datum = x being distinct from y, where x and y are two uninterpreted variables and the domain is left open to further interpretation.

Het *diaphoric* karakter van de definitie maakt, dat een datum op geen enkele wijze gegeven is of een (ervarings)gegeven kan zijn. Het is, integendeel, primair een – meest impliciete – *conclusie* 'dit is anders als dat' in enigerlei opzicht, in enigerlei context *over* een of ander gegeven (*lack of uniformity*). Wat als datum (Dd) geldt is *per definitie* afhankelijk van een context (*domain*).

Deze opvatting van *Data* is anders dan de meeste mensen

tegenwoordig gewend zijn. Hij grijpt terug op Euclides' oorspronkelijke begrip *dedomena* – Latijnse vertaling *data* – waarvan ons begrip van data afstamt.⁶

Floridi onderscheidt drie niveaus van data als *diaphora*:

- In de gewone (ervarings)wereld (*data de re*), bijvoorbeeld zwart en donkerzwart gekleurd;
- Staat van een systeem (*data de signo, syntactisch*), bijvoorbeeld een lege en halfvolle batterij;
- Semiotische of symboolsystemen (*data de dicto, semantisch*), bijvoorbeeld 'N' en 'P'.

Het gaat om niveaus, niet soorten: *Data de dicto* zijn altijd ook *data de signo* en *de re*; *Data de signo* zijn altijd ook *data de re*.

Soorten en maten van informatie

In *Information. A very short introduction* schetst Floridi aard en samenhang van verschillende soorten informatie (mathematische, biologische, economische etc.). We bespreken die soorten hier niet, maar beperken ons tot het primaire onderscheid dat aan die verschillen ten grondslag ligt: *environmental* en *semantic information*. De laatste term ligt, zoals eerder al vermeld, het meest dicht bij wat meestal onder informatie wordt verstaan.

*Environmental information*⁷ is – naar analogie met en voortvloeiend uit de opvatting van Data als *diaphora* – *niet* een waargenomen te constateren feit, bijvoorbeeld dat gras groen is. *Environmental information* is 'slechts' een correlatie of verband. Bijvoorbeeld bij een lakmoesproef: rood correleert met zuur, blauw met basisch. Het kleurensysteem (de verschillende data die je op kleurgebied onderscheidt) heeft een correlatie met het zuurgraadsysteem (de verschillende data die je op dat gebied onderscheidt).

Niet alle *environmental information* is ook *semantic information*. Planten en dieren maken immers praktisch gebruik van *environmental information* (bijvoorbeeld licht – fotosynthese); dat gaat niet semantisch. *Environmental information* bestaat dus ook onafhankelijk van (menselijke) intelligentie en het is op te vatten als informatie *de re*. Niet alleen in de natuur, maar ook in technische contexten kan sprake zijn van *environmental information*, bijvoorbeeld in de correlatie van lichtsignalen en de mate waarin een batterij is opgeladen.

Dan zijn we aangeland bij *semantic information*.⁸ De definitie daarvan is de definitie van *semantic content* aangevuld met een aanvullende voorwaardelijkheid:

GDI* S is an instance of semantic information if and only if:

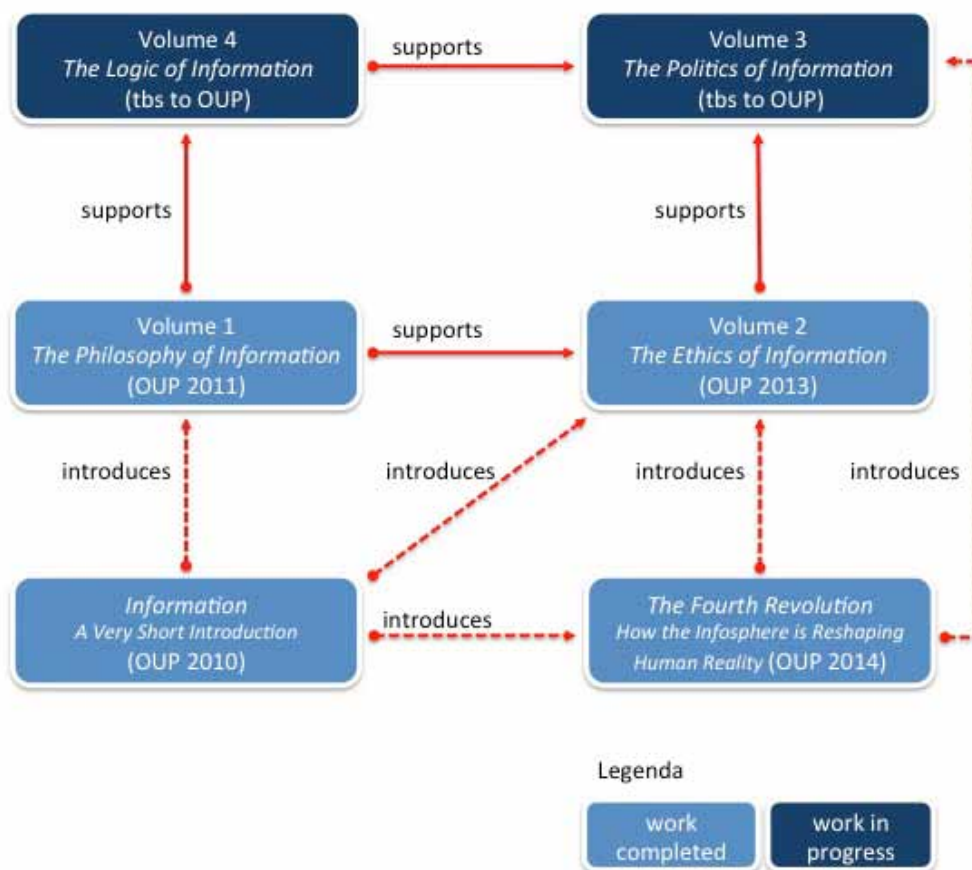
- **GDI.1: A consists of n data (d), for $N \geq 1$;**
- **GDI.2: The data are well-formed;**
- **GDI.3: The well-formed data are meaningful.**
- **GDI.4: The well-formed, meaningful data are truthful**

Dit is de definitie van informatie zoals dat woord meestal wordt gebruikt: informatie over feiten, die juist is. Evenals bij *semantic content* moet hier niet alleen worden gedacht aan linguïstische informatie maar ook aan bijvoorbeeld diagrammen, (mathematische) formules, video: vandaar de aanduiding *truthful*.

De definitie impliceert dat onjuiste informatie (*misinformation of disinformation*) 'eigenlijk geen informatie is' dat wil zeggen: geen *semantic information*.⁹ Archieven bevatten dus niet altijd *semantic information*, maar wel altijd *semantic content*.

Archieven kunnen immers onwaarheden bevatten, en ook onwaarheden kunnen meer of minder authentiek zijn.

>>



>> **Wat is het verband met het aan Shannon en Weaver ontleende begrip van (gecommuniceerde) informatie?**¹⁰

Over informatie wordt vaak gedacht in termen van het zender-ontvangermodel van het communiceren van informatie. Het idee is dat iemand een informatiepakketje verstuurt via een bepaald kanaal van A naar B (mens naar mens, machine naar machine) en dat komt dan wel of niet helemaal goed aan. Komt de boodschap niet goed aan, dan was die niet goed gecodeerd c.q. gedecodeerd of er zat ruis op de lijn die de boodschap (deels) veranderde.

Het zender – ontvanger model grijpt terug op Shannon en Weaver's *mathematical theory of communication*¹¹ en veralgemeeniseert die, als het ware. Die veralgemeenisering leidt – ook volgens Shannon en Weaver zelf – tot misverstanden over de aard van informatie en de redenen van het wel of niet overkomen van een inhoudelijke boodschap. Shannon en Weaver's theorie behandelt ten eerste informatie op alleen syntactisch niveau (code), niet op semantisch niveau; ten tweede gaat die alleen in op mathematische aspecten van het versturen van die syntactische elementen (codes) over een kanaal: kwantitatieve eigenschappen en relaties van bijvoorbeeld bandbreedte van het kanaal, ruis en redundantie van codering. Of die informatie (zie boven) *well-formed*, *meaningful* en wellicht *truthful* is en waarom dan wel, daarover gaat de theorie domweg niet. En of iemand 'snapt wat is bedoeld' hangt maar zeer ten dele af van codering, versturen over een kanaal met ruis, en decodering.

Wat is het verschil tussen digitale (binair gecodeerde) en analoge data?

Het verschil tussen binair gecodeerde en analoge data is in essentie een ander gebruik van het fysieke medium om semantische informatie vast te leggen: als respectievelijk middel tot (binaire) *encoding* respectievelijk (analoge) *recording* van data. Het eerste gebruik is altijd discreet (aan/uit, wel/niet, 0/1), het tweede altijd continu (meer of minder). Bij analoge *recording* worden de – op zichzelf analoge – fysieke eigenschappen en mogelijkheden gebruikt om syntactische en semantische data (tekens) vast te leggen: bijvoorbeeld letter op papier, toon op grammofoonplaat. Tekens en informatie *zijn* analoge objecten.

Bij binaire *encoding* wordt een – op zichzelf analoge – fysieke staat van een of ander materiaal (licht, elektriciteit, magnetisme, geluid, fysieke vorm (putje, puntje)) **genomen als** een geheel van discrete binaire toestanden 0/ 1, uit/aan. De zo gecreëerde code-string betekent op zichzelf nog niets en levert pas met een bepaalde decodering tekens en informatie op. Deze tussenstap maakt de computer een universele (semiotische) machine, immers alle soorten tekens kunnen in principe binair worden gecodeerd en gedecodeerd, in tegenstelling tot analoge *recording*.

Voor langetermijnarchivering levert de splitsing van digitale (binaire) codering en decodering problemen op die analoge *recording* niet heeft. Technieken van analoge *recording* zijn echter naar hun aard nooit universeel want altijd toegesneden op een bepaald type *semantic content*, en voor opslag daarvan geschikter dan (binaire) *encoding*.

Wat houdt de methode van levels of abstraction in?¹²

De definitie van informatiefilosofie aan het begin van dit artikel was tweeledig. Het wat is in hoofdlijnen hierboven geschetst, nu zijn we bij het *hoe*, de methode, aangeland. Het concept van *levels of abstraction* is op zichzelf heel eenvoudig, en eenvoudige dingen zijn lastig uit te leggen. Een poging.

Het basisidee van *levels of abstraction* komt uit de theoretische computerwetenschap, meer specifiek het domein van de *Formal Methods*.¹³ Het gaat daar om de mathematische modellering van soft- en hardwaresystemen (specificatie, ontwikkeling, verificatie van een gegeven systeem tegen een set van functionele eisen). Floridi's methode van *levels of abstraction* benadert, op gelijke wijze, data en informatie **als een dergelijk systeem**: als een complex aggregaat van op verschillende (aggregatie)niveaus en op verschillende manieren samenhangende elementen.¹⁴

Gegeven deze benadering als systeem kun je een *level of abstraction* zien als een **interface**, zoals dat kan bestaan tussen twee computersystemen. Zo een *interface* zet output van systeem A om in input voor systeem B, volgens een formele mapping van datatypes van systemen A en B. Systeem B vat de input uit systeem A als het ware op een bepaalde manier op. De stap richting een algemene methode van *levels of abstraction* binnen de informatiefilosofie wordt gemaakt door niet alleen computers als dergelijke systemen op te vatten, maar ook mensen en (delen of domeinen van) de werkelijkheid waarin we leven. Ook de mens wordt, dus, opgevat als een systeem met *interfaces* op andere systemen; een systeem dat interacteert en communiceert via *interfaces* c.q. *levels of abstraction*.

Deze gelijkschakeling is even wennen; ben ik een soort van computersysteem dan? Echt waar? Als we de omslag van de *fourth revolution* erbij memoreren valt het alweer mee. De mens blijkt in onze huidige vierde revolutie immers wel *infor*g maar ook een informatiebe- en verwerkende *agent*; weliswaar een *natural agent* en geen *artificial agent* zoals als een digitaal systeem, maar desalniettemin: ook een *agent*.

Terug naar de aanduiding van *levels of abstraction* als interfaces. De interface op systeem B (zeg een DMS) van systeem A (een mens, *infor*g) is ook: de opvatting, het model, de theorie, van systeem A over systeem B. Heel kort is een *level of abstraction* dus: 'ik zie een DMS zus en zo'. Wat de theorie en formele structuren van *levels of abstraction* (LoAs) ten aanzien

van die uitspraak normeren is de manier waarop je precies uitlegt, expliciteert, in een model vat, **wat je nu precies bedoelt**.¹⁵ Zodat wij – *agents* – elkaar goed kunnen verstaan, en wij *infor*gs snappen wat de *artificial agents* precies doen.

Wat is de infosphere?¹⁶

Voor de term *infosphere* geldt bij uitstek wat eerder in dit artikel over Floridi's begrippen werd gesteld: grondig filosofisch beargumenteerd, maar ook betrekking hebbend op aspecten van de lopende informatierevolutie, en theoretisch niet complexer dan strikt noodzakelijk.

In praktisch opzicht duidt *infosphere* de opkomst, aanwending, doordringing en toenemende dominantie van ICT aan in alle domeinen van het maatschappelijke en persoonlijke leven. De grenzen van het virtuele domein en de echte wereld vervagen zodanig dat het onderscheid niet meer zo bestaat: we leven *online*.¹⁷ Daarnaast heeft de *infosphere* een nauwelijks te overschatten invloed op hoe we onszelf zien. In het boek *The Fourth Revolution – How the infosphere is reshaping human reality* wordt een aantal thema's op dit ethisch en politiek vlak besproken.

Naarmate de *fourth revolution* zich voltrekt is de vraag steeds meer, wat er nog overblijft naast deze *infosphere*. In theoretisch, filosofisch opzicht is *infosphere* een aanduiding van hoe we de wereld moeten zien waarin we leven en waarvan we deel uitmaken. De *stuff* waaruit de wereld bestaat is de informatie zoals die in het eerste deel van dit artikel in hoofdlijnen is geschetst. Het werk *Philosophy of Information* is goeddeels een diepgaande en uitgebreide beargumentering van deze opvatting: *informational structural realism*.

Deze opvatting staat filosofisch, wat betreft objectbenadering en methode, in de Kantiaanse traditie.¹⁸ Daarnaast spreekt het klassieke Griekse scepticisme¹⁹, dat op zich een doorslaggevende invloed had op de gehele moderne filosofie vanaf Descartes (ca. 1625), maar waar Floridi hernieuwd op teruggrijpt²⁰, een stevig woordje mee. Floridi's aanpak is er daardoor van doordesemt dat de dingen (*data*) nooit en te nimmer voor zich spreken maar dat **wij** – *infor*gs en andere *agents* – het zijn die ze **maken** tot wat ze zijn, door onze benadering en opvatting ervan, en vervolgens onze praktische omgang ermee vanuit die benadering en opvatting. Of we dat nu willen of niet. ■

>>





>> Verder lezen

1. Een uitgebreide inleiding op de informatiefilosofie (220 pp.) is beschikbaar op de website van de *Society for the Philosophy of Information*, <http://www.socphilinfo.org/teaching/book-pi-intro>
2. Webcasts van voordrachten: http://www.oii.ox.ac.uk/people/?id=327#tab_webcasts (online beschikbaar).
3. Artikelen (vaak erg technisch): <http://www.philosophyofinformation.net/articles> (deels online beschikbaar)
4. Boeken van Floridi op het terrein van de informatiefilosofie zijn: *The Fourth Revolution – How the infosphere is reshaping human reality* (4R) (Oxford University Press, 2014). *The Ethics of Information* (Eol) (Oxford University Press, 2013). *The Philosophy of Information* (Pol) (Oxford University Press, 2011). *Information – A Very Short Introduction* (VSI) (Oxford University Press, 2010).
Zie ook: <http://www.philosophyofinformation.net/books>
1. Op de website van Floridi <http://www.philosophyofinformation.net/> staat nog meer informatie.
2. The Stanford Encyclopedia of Philosophy: <http://plato.stanford.edu/index.html>

Noten

- 1 ■ Pol, p.14.

- 2 ■ Zie voor een grafisch overzicht:

<http://www.philosophyofinformation.net/research>.

- 3 ■ 4R, p. 87 ev.

- 4 ■ Pol p. 84, zie ook VSI, p.21.

- 5 ■ Pol p. 85 ev, zie ook VSI p. 22 ev.

- 6 ■ Een vertaling in het Engels uit 1804 van Euclides' tekst over Data is beschikbaar via <https://archive.org/stream/elementseuclida00euclgoog#page/n367/mode/2up>, p.355 ev.

- 7 ■ VSI, p. 32 ev.

- 8 ■ Pol, p. 104 ev.; zie ook VSI, p. 48 ev.

- 9 ■ Pol, p. 80-106 (HS 4).

- 10 ■ VSI, p. 38-43.

- 11 ■ De tekst is online beschikbaar via <http://cm.bell-labs.com/cm/ms/what/shannonday/paper.html>.

- 12 ■ Pol, p. 46-79 (HS 3).

- 13 ■ Zie bijvoorbeeld http://en.wikipedia.org/wiki/Formal_methods.

- 14 ■ Vgl. de multileveldescriptionrules van de ISAD(G).

- 15 ■ Naast Pol p. 46-79 (HS 3) levert de inleiding op de informatiefilosofie beschikbaar op de website van de *Society for the Philosophy of Information* uitgebreidere uitleg (<http://www.socphilinfo.org/teaching/book-pi-intro>).

- 16 ■ VSI, p. 14-18, 4R p. 25-58 (HS 2), Eol, p. 1-18 (HS 1).

- 17 ■ Voor informatie over het *online initiative*, zie <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/onlife-initiative>.

- 18 ■ Zie bijvoorbeeld <http://plato.stanford.edu/entries/kant>.

- 19 ■ <http://plato.stanford.edu/entries/skepticism-ancient>.

- 20 ■ Floridi publiceerde over het Griekse scepticisme twee boeken, zie <http://www.philosophyofinformation.net/books>.

"The right people and the right forces need to get together"

Interview with Prof. Luciano Floridi

June 16th 2014, Assen

Arnoud Glademans, Rienk Jonker, Frans Smit ■



Luciano Floridi

a

The Right to be Forgotten en de uitspraak van de Court of Justice

In mei 2014 heeft het Europese Hof uitspraak gedaan in een zaak die een Spaanse man had aangespannen tegen Google. Hij wilde dat Google de links zouden verwijderen naar een aantal krantenartikelen uit 1998. Het Europese Hof heeft hem in het gelijk gesteld op grond van de EU Privacyrichtlijn 95/46. Het Hof oordeelde dat in dit specifieke geval de privacy van de persoon in kwestie boven het economische belang van Google en het maatschappelijke belang van het recht op informatie prevaleert. De uitspraak gaat, zoals Floridi in het interview uitlegt, om het verwijderen van links, en niet om het verwijderen van de informatie zelf.

De uitspraak levert stof tot nadenken omdat oude wetgeving zo goed en zo kwaad als dat gaat op een nieuwe situatie wordt toegepast. De toegepaste wetgeving gaat uit van een intrinsiek verband van accessibility en availability. De zaak waar uitspraak werd gedaan betreft digitale informatie, waar dat intrinsieke verband niet meer bestaat. Reflectie op de digitale werking en verhouding van accessibility en availability is nodig om bij issues van privacy, maar ook van bijvoorbeeld auteursrecht, tot een werkbare oplossing te komen.

Zie voor meer juridische achtergronden van de Google-zaak bijvoorbeeld de website van Houthoff Buruma:
<http://www.houthoff.com/nl/popular-topics/maandelijkse-updates/nieuws/europees-hof-van-justitie-doet-right-to-be-forgotten-herleven/show>

Right to be forgotten

Q. *Professor Floridi, lately a lot of attention has been paid to the issue of the Right to be Forgotten and the response of Google to the ruling of the European Court of Justice. Google invited you to become a member of a new Advisory Board. Did you already have the time to reflect on all the media attention?*

A. The impact on the media has been a surprise to me. It started by receiving the invitation, which I did not expect. From that moment on the events were full of surprises. I knew that the recent decision by Google and the EU ruling on the Right to be Forgotten were going to attract debate. I expected that there was going to be a scholarly, academic debate between experts. What I did not expect was the attention of the mass media.

I think there are several explanations for this sudden turn. One of them is the almost immediate polarization of the debate. It is easy to portray this as a matter of Politics versus Business, of Privacy versus Freedom of Speech, of Corporate interests versus Social interests. These are simplifications that do damage and have no value whatsoever. However they make an easy story for a journalist. A lot of journalists would be happy to portray this debate as a boxing match, with winners and losers. On two occasions it happened that the journalist did not want to interview when I indicated that I did not want to portray the issue as a fight. One even asked me to give names of people who would. I didn't. To find a solution here it takes two to tango and not two to fight. This debate is not a zero sum game.

There is also another explanation for this attention of the mass media. It might have an enormous effect on the media world themselves. There is a tension here between the right of an individual to get protection and the need of society to have clear rules, for example about publishing. The ruling in this case was about the publication of some perfectly legal content in Spain. The European Court ruled that the content must not be removed. The links however should be removed. The mass media got this attention because of the fact that this happened to legal content, and the tension of public and private interests in the ruling.

Q. *We saw you said something about the 'Right to be contrarian' in the committee.*

A. That was a concern of one of the members of the Google advisory board. The members will work pro bono. They have to, since objective and independent evaluation is necessary. This is something very British: you do not only have to be independent, but you also have to be perceived as independent.

Google really wants to understand exactly what the problem is, from a European perspective. I want to look at the strategies that can be devised for solving the problem without compromising on both human rights and economic visibility. It is easy to compromise on one of the two sides. But you want to find a way in between. This is very important from a European perspective, for example in the context of the European Agenda on Innovation



and Growth. It must be possible to make a business model or economic model in which human rights are respected and which at the same time makes sense financially. It is not an Either - Or. We have to be a bit more intelligent. This must be possible even though I do not have the solution right now.

We have done this before. For example with intellectual property rights there have been some intelligent solutions. Consider Netflix. Immense illegal downloading does not mean that humanity suddenly had turned into billions of criminal people. We all knew that lots of content was not accessible or too expensive. The old model of the content-providers, 'my piece of junk, you pay for it' obviously did not work anymore. The moment Netflix was introduced in Canada, peer-to-peer downloading crashed down by 50 percent. Netflix introduced a very successful business model.

Another example is from the Art Gallery DoriaPamphilj in Rome, which hosts a wonderful privately held collection of paintings by for example Caravaggio, Velasquez and Tiziano. Making photographs there was forbidden. However in the era of smartphones taking a picture cannot be prevented anymore. The gallery found an obvious and trivial solution. When visitors pay 5 euro at the entrance, they are allowed to take all the pictures they want for private use. So now everybody can make their own selfies in front of a beautiful Velasquez painting. The customers are happy, the gallery increased its exposure and makes more money now.

Q. *So new technology is driving us to constantly think out-of-the-box?*

A. Exactly. Nobody can tell me that this is not a win-win example. The owners are happy. The customers are happy. It proves there are ways to get rid of the hassle of the old ways to solve the matter and move forward.

Q. *Would this conflict of interests between the privacy of the individual and the need for information by society, be solvable by a really smart idea, or would it take a change at the conceptual level?*

A. The first step is acknowledging that the problem is not going

to go away. It stays with us. The second step is acknowledging that it may require some legal rethinking of the whole game. As in the case of the art gallery, if you have a smart idea or smart technology then suddenly all the forces will start pulling and pushing the right way forward towards a solution. Today I do not have it. The ruling in the Google case gives us only a very partial solution.

The solution is not to be found in pushing all the problems on the shoulders of the users. That would be something like a false victory. It may look like a great move but it is not a solution. It is saying: we collect all the data and then it is up to you, user, to say what you don't want to see linked. It is better than nothing but if you do not go online often, or you are not so familiar with social media then you might not be able to do what is in your interest. So this is not the solution. It still comes short of a fully satisfactory strategy. Take for example the train. If I take the train, I assume that the company takes care of my safety during the journey. That kind of solution is not present yet.

Q. *The idea of a human as an informational agent¹, is that a part of a possible solution?*

When you are on a train, people can see you. Online it is the same thing. People can see you. You cannot be invisible in this environment on the basis of privacy. Like you cannot be invisible in a train.

A. There is something to be said for your remark. Whether we like it or not, we have stepped into a new stage of human history. Lots of stuff will stay with us. We cannot get out of this recording age, but I am not saying we just have to get used to the fact. On the other hand the solution is not to put everything away. We want to keep things from the past too, also things that infringe upon privacy. We have it because we like to have it. We are developing a new sensitivity on what is private and what is not private. That will make the problem very different to future generations. But it will not disappear.

Q. *A lot of good history books would not have been written if privacy, as we view it now, would have been respected in older days.*

A. At the same time those bits of information were not up there when these people were alive. It was possible to say: used it when I am not alive anymore. The philosophically interesting question that the ruling of the European Court of Justice has brought to light is that this sort of special mix, this special link, of availability and accessibility has been broken fundamentally. As in the case of having to visit the Vatican to access a manuscript available to the public there.

With the digital you start detaching *availability* from *accessibility*. This detachment goes even further when it concerns the accessibility of a digital copy of the original. The detachment is really hard to handle then. The ungluing of accessibility and availability means that you can remove the link to something that is there perfectly legally. Nowadays you can, on the one hand, print a t-shirt with a text from legal content without a problem. But on the other hand you cannot have a link from a search engine to that same text. That is a new and very strange situation. It has never happened before.

'Availability' en 'accessibility'

Het onderscheid tussen de Engelstalige begrippen *accessibility* en *availability* is lastig te maken. Daarom komt het vertalen daarvan ook precies. Het gaat om het onderscheid tussen (1) informatie die er is en waarvan dat bekend is (*available*) en (2) aanwezige informatie die vindbaar, benaderbaar en te gebruiken is (*findable*, *accessible* en *usable*). De begrippen *accessibility* en *availability* 'drijven' bij digitale informatie uit elkaar. Iets wat beschikbaar is hoeft daarmee niet ook toegankelijk te zijn. Bijvoorbeeld een link naar een gegeven kan worden verwijderd terwijl het gegeven zelf er nog wel is. Ze is dan echter niet meer vindbaar en dus ook niet bruikbaar. Iets wat toegankelijk is zou ook beschikbaar moeten zijn. Anders is de link niet meer dan een 'herinnering' aan iets wat er niet meer is. Beschikbare informatie is dus informatie die er is. Niet beschikbare informatie bestaat niet, want zij is niet waarneembaar. Wanneer zij na een periode van beschikbaarheid niet meer beschikbaar is, is er sprake van entropie (*destruction*). Beschikbare informatie kan toegankelijk zijn. De mate en manier waarop informatie toegankelijk is kan variëren. Dit is afhankelijk van het belang dat aan die informatie is of wordt toegekend. Een hyperlink naar informatie van een zoekmachine is een vorm van toegankelijkheid. Dus het verbreken van deze link verandert iets aan de mate van toegankelijkheid en indirect iets aan de mate van beschikbaarheid. Maar desondanks blijft die niet gelinkte informatie beschikbaar.

It is a big mistake to think that it is about removing information. It is about removing the link from the search engine to the information. The information itself is kept, and it is kept for perfectly good reasons. It is kept in the archive, in the newspaper, nobody is going to burn it, and no one is going to remove it. And that will apply to other similar rulings. What people misunderstand is that if you have for instance a photograph, it is legal content that may be kept in one of the archives in the Netherlands. The ruling does not concern the photograph itself. It is concerned about search engines like Google having a link to it. You remove the link, and not the content.

Q. *How far can this go? For example we have copyrighted digital material in the archive that is very useful for the public. Can we just make it available online to the public and let remove the link by Google?*

A. Generalizing this case the problem lies in the fact that the ruling is for Europe only. The thing is that you might have to remove the link in a search engine from a European domain. So you might not find some information anymore through Google.nl. However, if you use Google.com there is no problem since that is not a domain based in Europe. That's what it takes. The removal of a link of particular search engine is the scope of the ruling of the European Court of Justice. The scope is not even >>

>> a search engine of a newspaper, since that is perfectly allowed to have its own search and therefore show the information in question.

That's why I have some dissatisfaction about the rules with which we have to operate at the moment. It becomes rather hypocritical to say: we remove the link. But from where? Only from European based search engines. Still the European Court of Justice could not have done much more.

Q. So this is an 'old world solution'?

A. Exactly, and that is why I am not satisfied. People are wrong if they think I am dissatisfied because it has to do with for example censorship. Not at all. I used the following analogy to a journalist that did not quite understand it. However, you as specialists will. Here it is. We gave to the European Court of Justice the ingredients and the recipe for an omelette. They cooked the best omelette they could. However, I wanted to have a steak. I am very disappointed, but not because it is a bad omelette. It is a great omelette, but I wanted a steak!

With the current legislation this is what the European Court of Justice could possibly do. They were not to judge about presence or absence of content. That had already been decided by the Spanish court, which ruled that the content need not be removed. But is this the best we can hope for? Not at all. I am in favour of finding better solutions for our infosphere, to use one of my favourite words². Because that environment deserves clear thinking about the novelties and we have reached the stage where the old stuff does not stretch anymore. It does not stretch to cover this.

Q. From an archivist's point of view there are so many dilemmas concerning use of information. One is: how far can one go to protect oneself, and how far can archivists go to protect the interests of people that are (or might) be harmed by the accessibility of this information?

A. This is a very interesting point. We are now in a unique stage of human history. It never occurred, and it will never happen again. The next generation will have their pictures on Facebook. I did not because when I was 18 there was no Facebook to make a fool of myself.

The 18-years-old now who makes a fool of himself now on Facebook will be the businessman or businesswoman in 30 years who then, when faced with silly pictures, will know that everybody in his generation will have done the same. It is not to trivialize everything. But there is a generation gap now. Hopefully next generations will be a bit more tolerant in respect of all this information recorded in the past.

In general the gap that we see these days will go away. When the next generation appears on stage a new sensitivity about what to do and do not on social media will arise. The gap of generations is also a social media gap. It will disappear with time. Other problems will undoubtedly arise, though.

Q. As archivists we are familiar with a specific concept of an archive. An archive can be seen as essentially an object to take care of, and coming after that, this object has a meaning. This meaning is not something given but will occur in all kinds of (future) contexts of interpretation. Will there be a place for such an "archive" in the infosphere in the future and if so, what will its digital manifestation be?

A. Let's first start with a qualification of what infosphere means. The concept is flexible which can make it a bit slippery sometimes. In a lighter sense one might understand infosphere as "the world of information". I am happy to use it that way. Another sense is more philosophical: a sense that I use for heavy duty metaphysics. And that's when I try to understand the whole of reality as being informational in nature. Instead of talking about a material world, we talk then about an informational world. At that point everything is information: this glass, this table, as well as you, me, this computer, etcetera. Through the heavy duty concept of infosphere the whole of reality is understood informationally.

We don't have to use the metaphysical concept of the infosphere. But starting from the lighter sense of "the world of information" and looking at scientific developments, in biology for instance, the question is more and more: is there actually any other area, not included in informational space? If we use the concept in the simpler sense: the sphere is represented by bits of information that is present in for example an archive, a library or documents online.

As to the question of archives in a digital infosphere, I would actually say, counter to the tendency today, there will be much need for archives in the future, for several reasons.

One of the reasons, which is highly underestimated, is that digital information is hugely and immensely fragile. People working in archives are aware of that, but people usually assume exactly the opposite. They think that digital information is very robust because it is for example so easily clonable. But it isn't robust at all. It is rewritable, it is often inaccessible because of outdated technology, and it is easily corruptible. The physical support of the stuff we have has a very short life. Maybe only 7-9 years. In 10 years all these beautiful digital documents in your archives may have disappeared. It will be as if you never had it. People in general don't understand this.

Q. It can be said that the situation is one of autodestruction turned on permanently?

A. Yes. If you think the digital information is there forever: in which universe do you live? Mine does not work that way. Digital information has a very short lifespan. It is very massively distributed, easily clonable but extremely fragile.

Another reason for the importance of archives that people don't think about is that the 35 zeta bytes of information is something of a baby boom. They came to history in one step. If they collapse, they collapse in one step. If you look at the manuscript tradition, with which I am well acquainted, this took millennia

to come. As for digital information, we are building on very fragile foundations here. It does not take much to wipe out the information. If you take for example analogue music recordings and films from the past, we lost immensely already. It takes a lot to restore them, they are deteriorating quickly. This might also easily happen in the digital world. People are confused on this point, and not aware of the problem.

Adding to that, the fact is that there is no unlimited space for all the information. What we see are policies implemented, perhaps by the “less important persons” in the organization, with the result that older information is thrown away when there is a space problem for new information. Since documents acquire their meaning through time it is very difficult to determine what will be meaningful tomorrow. Those terracotta clay tablets from Ur were not very meaningful at the time but now they are super precious elements through which we reconstruct a whole civilization.

Q. But do you think we should still keep certain information? You might say that in our new information era there is no need any more to save anything. The question is: why should we have an archive?

A. The reasons stay the same. If you were convinced in the past that you should keep records – for preventing mistakes, to understand ourselves and to enrich our experience – there is no reason to change your view. It is not only a matter of utility but also a matter of flourishing, of understanding more, of enriching culture. If that was true yesterday, I think it is even more so in the future because we no longer deal with paper. We would wish the digital stuff to last a hundred years.

Q. Apart from the technical problem concerning keeping digital information there is also the question how much we should keep from all these zeta bytes.

A. We would not have the space anyway to save everything forever.

Q. Isn't it so that we should understand the value of information for good recordkeeping strategies? Make choices?

A. This, I think, is yet unsolvable. From 2 millennia before Christ until yesterday, the choice was made for us. Everything was lost unless it was saved. Loss was default, saving was the option. Today is exactly the opposite. Saving is the default. Since there is not enough space, there should be a policy of deletion. It is yet very unclear which policy of deletion should be implemented with regard to these vast quantities of information.

For example: the presidential campaigns of Obama for a great part used social media like Facebook and Twitter. That information could disappear in one day. President elected? Switch off! There is a strong movement in the US to preserve that information.

Q. In the Netherlands there is an institute, at the University of Groningen, that collects this kind of information.

A. That is important, still it does not solve the problem we discussed earlier, which is: how much should we keep? Because

we cannot save everything. Somewhere, somehow someone must make the decision that for instance only a third level of the web pages are being saved, or all the website of a politician but not all the comments, et cetera.

Q. Do you have to appraise in detail? That is very difficult, not possible even.

A. That points to the fact that what we are facing in terms of our past experience is yet an unsolvable problem. We never faced this problem. We don't have a best practice for this yet. What I think will happen – which is not what I hope will happen –, is that people do what they always do: just go ahead and think afterwards. Hopefully someone is brilliant enough to save some stuff that historians in a hundred years will need.

When they discovered those papyri in the villa near Naples people thought they were just blocks of charcoal, the locals used it as burning material. And then years later they found a way of unpacking the stuff. That takes a very developed technology, it is very time consuming and very expensive. From a block of charcoal the experts could reconstruct big chunks of manuscripts. It's a piece of human history. The locals were unaware of that and are not to blame. I think we will see more of that. Important stuff that is saved by accident. Hopefully there will be some good initiatives though.

Q. Thinking about appraising and keeping stuff, archivists are looking either for short terms to save information, or to save information permanently. It is for tomorrow or for eternity, nothing in between. I think that does not work anymore. What do you think?

A. It is very difficult to find good policies of curation. In the upcoming new era of information that is something we should think about. Now we are doing it out of necessity, the digital shelves getting full, but without more thought. This always had the premise so far that the technology would develop at the same pace.

This problem would disappear when there is a breakthrough in recording techniques. If someone, somewhere, a company we haven't heard of, or a genius of some kind, shows that you can save the whole world of information say on a grain of sand forever, we would have solved the problem. Short of that, we will have to deal with what to put away and what not.

Archives, Big Data and Open Data

Q. So when there is a technical solution, there is a problem solved. However the next problem would be the value of all these saved data. How might we value this information in terms of “being true” in the sense of telling what really happened. This is one of the basic functions of an archive. How would we have to conceive of this “being true” in a zeta byte, Big Data world? Will this work differently, for instance statistically? >>



- >> **A.** When we speak about Big Data, by definition they are unstructured. The nature of Big Data is that there is no particular context; it is very liquid and it can be manipulated for whatever purpose. For example data of a phone company of who called who. It is remarkable how quickly we are getting used to the concept of information as something liquid: unstructured, malleable, manipulable, and thus to be used for any kind of purpose. It is a sort of information very different from information that is crystallized into a particular structure, coming with a clear meaning or scope of meaning, that has a particular semantics in it.

When I was studying old manuscripts in the archives, one important thing was to know who owned these manuscripts. It was crucial for me to understand for my research. One cardinal just bought a whole collection, while others collected manuscripts very carefully. It made a huge difference as to their meaning. All this contextuality disappears completely in Big Data. It is a big reservoir of data points that can make or not make a certain story. Depending on how you connect the data points they tell a completely different story. That is also worrisome for people on the philosophical side because you can make them tell different stories.

This is terrible in two ways. In statistical analysis it is well known that if you massage the data a little bit the story can change. What we are now exposed to, since the material is unstructured and so large, is that it contains almost any story. What you get out of the material is very much up to you. Now this is good for business. It only takes a bright application to extract value out of it. In terms of history it is dangerous. You can map anything to anything. To invent something on the spot: a story on buyers of Mexican food in Amsterdam. The malleable, flexible nature of this information has as a consequence that it loses constraints that come with structured archives.

There are more constraints the more physical the stuff of information gets. If you have for example a book with

annotations from Nietzsche you can see exactly when he read it, when he stopped, what notes he had, even the material nature of the notes makes a difference.

Q. So a difference between archives and Big Data is the reusability of the latter, stemming from its unstructured nature?

A. Yes, the word for that is repurposing. Repurposing is what Big Data can do again and again. Think about Big Pharmaceutical Companies. A lot of cutting edge, life saving research is done by them. Should we collect and share biomedical Big Data on a European level? There is no Yes-No answer to that. On the one hand you do not want to prevent life saving research based on repurposing. On the other hand you do not want to give everything in the hands of the corporate world which then squeezes all the value out of it and develops, say, a potion to look younger but doesn't care about a cure for Alzheimer. This situation requires thinking about limits and constraints. One of the problems is that the dealings with Big Data are not transparent.

Q. Wouldn't it be better if it had to be made transparent what exactly is done with it, by companies for instance, so the public can know and keep control?

A. The openness of Big Data was at issue when the discussion about Governments and Open (Big) Data began. However it was not about being "open" as in open source but about "open" as in disclosure: to show what is done with the taxpayer's money. I think what we are moving towards is some kind of cultural trust which is also supported by legal constraints. I am happy to trust a big company but I am happier to know that there are these legal constraints. As we speak, many governments have Open Data initiatives. They give access to data to whoever wants them based on the view that it could facilitate innovation, research and development leading to growth. It is a good move but there is an extra step to be taken.

The important point is that there is a huge difference in the access of single individuals to governments' open data, and big companies that squeeze value out of it. Those data come with a price. Someone had to collect them, curate them, etcetera. Let me give an example. The UK government sold the post office. They forgot, however, to detach from the sale of the post office the database of the postal codes. This database contains a map of every house in the UK, which is highly valuable information for any business. They forgot this and sold it for too low a price. That was public value that has been given away. It could have been sold at a high price, or just been kept in public hands. This is the kind of mistakes we should not make. In the 21st century, where information is everything, you are not selling the post office as a building, or a collection of stamps. Probably the most valuable part of the package to sell was overlooked. It is a shame they gave away information that for a lot of business is pure gold.

Q. What does the British archival law say about this? Can it be that it prohibits the selling of this information?

A. To my knowledge mapping the postal codes was already a paid service from the post office. They sold the whole package, including this service. It is a lot of extra value that one could have obtained.

Back to my original point, when we talk about Big Data provided by the government, we should not have any illusions about how free Big Data is. It isn't. We are talking about the tax service starting to think about using its data for commercial purposes. The debate is open at the moment. I am always optimistic and there will always be a way to do this properly and nicely but I can also see the risks, because the data have come at some cost. When the government gives it away for free, if a business takes advantage of that resource, I think it would be fair to charge something, so revenues come back to the society. I think that is just normal use of public resources.

Something economically viable could be thought out there. The difference is in the possibilities of its use for me as an individual and for a big business. The latter can squeeze money out of this open data. Of course it is a resource and I like the idea that it supports innovation and growth. The model I like is the Norwegian oil model. Oil in Norway is handled nationally, it is a national resource. Why give it away? It is to the advantage of everybody in society. It is a good way of exploiting national resources. We might look at governmental open data the same way.

Q. Can we conclude that Open Data is a naive way of thinking? We give it away and create inequality?

A. There are several good reasons for Open Data. The first is transparency. Of course being transparent is not only done with Big Data but with other kinds of information as well. Another good reason is to enable young entrepreneurs in starting up new companies. On the other hand the fact remains that simply giving the data away is naive. It makes no sense. Only someone with the right infrastructure, background and economic interest can actually take advantage of these trillions of data somewhere. You, me, even the university could not do it. So if you look at for example research at the university, we buy access to Big Data from for example Twitter. It comes at a price. So why should the government give away data for free?

Q. We should treat our archives as national property and reason in this way.

A. Yes, it is a national resource which has to be given back to the nation. Not only to business, but to the whole nation. That is maybe a European way of thinking. Imagine there is a party where everybody pays the same amount of money but one person eats ten times more than the rest. That is a bit unfair. You eat more, you pay more.

Archivists and information ethics

Q. Let's go back to the archives or perhaps more specific: the archivists. There are a lot of threats and opportunities.

Opportunities stemming from the rising importance of information and its valuing. Threats in the liquid concept of information as in Big Data. How do you view the relevance and role of archivists in present information society, and their concern for reliable, structured information?

A. This is about much more than just the archivists. It is about the more general question whether the world is actually going towards an asymmetrical relationship between structured and unstructured data. As always there is a difference between what is happening and what we think should happen. As of now what is happening is that we are in fact moving towards a society in which unstructured data is more important than structured data; a world in which you don't have to structure data, but where you just do searches and that's that. This situation does not make archivists redundant, but it means that archivists need to "adapt", to change their way of thinking. At the same time I think there will be value in not so much resisting but in complementing that tendency towards unstructured data and a search interface. The work of the archivist is essential in the structuring of information, in assembling and caring for the semantic artifacts. The real curation happens there. Curation is not about stashing away trillions of data points. It is about choosing which data to apply and which not, and about the requirements that businesses, customers etcetera will have in the longer run, even though they do not know that right now.

This is a kind of sedimentation of information that is more than just piling up things. A proper archive with a proper structure seems to me the best way forward. It is an expensive enterprise though. That is why people want to have shortcuts; simply put data on a hard disk instead of carefully catalogue it, link it, structure it, etcetera. That takes human time. It is not done automatically. Curation is a tailored human enterprise. Our machines can give us a hand but they are not in charge here. As I said earlier the tendency towards unstructured data is growing. It is a matter of cutting costs.

A point I would like to make here as to unstructured data is that, in mathematical logic, it is well known that there are structures that are *irreversible*. I will explain. Imagine you have a box which gets input and processes output. Suppose I do not know the input but I know the output. When the structuring is irreversible you cannot go back from output to input; you cannot recover the information on the input side. This is the case when the box is a simple adding machine: when the output is 5, the input could have been 1+4, 2+3 etcetera. There is no way to recover the input. Thus not taking the opportunity to organize the collection and structuring of information in a recoverable way, leads to losing memory.

This *irrecoverability* I find disturbingly more and more common in our culture. The case of the Right to be forgotten, from a philosophical point of view, is an instance of a more general trend towards a culture of reversibility, of "anything can be undone". That is what we can learn from those machines. It is the way we act in our lives as well. There is a lot of reversibility to enjoy in life, for example to stop or smoking or lose 5 kilos weight. But it is not the default position in life. That would be a mistake: life does not work that way. There is enough grey hair >>



>> at this table, so we know. Life only has one direction. Reversibility is an illusion. Nowadays we have a proxy culture and a reversibility culture; a culture that needs to rely on sources to reuse other sources. We do a lot of things thinking that we can undo it; like writing. It is not like the times of the typewriter anymore, when undoing a mistake was a huge effort. The digital culture invites us to think that the way forward is also the way back.

But back to your point. Once the structure has been lost often it is irrecoverable. It is like shuffling all the letters of a text. The text has gone then.

Until very recently in Europe the emphasis was on a duty to remember, instead of a right to be forgotten. It was the opposite extreme. To illustrate that extreme: when you think about for example terrorism, the English have a saying that you need to remember without recalling. Recalling all the time is not a good thing, you must get closure in order to let the wounds heal. There is a point about curation that it allows information to sediment so it is there when people need it and it is accessible at the right time to the right people. But you do not want to have it up all the time. You need to remember without recalling always. Here the European Court had a point in the case of Google.

Q. So, isn't it true that archivists have a very unpopular message nowadays? In a paper world it is still possible to reconstruct input, but in a digital world it seems simply impossible. In most organizations there is not much attention for this kind of threats. Do we fight a lost fight? Do we have a message that is out of time?

A. It is an argument that needs to be made, in many cases. If you take Wikipedia, what I like about it is that they keep records of earlier versions. You can see every single change of the file that has been recorded as far as I know. So in a way you can reconstruct. So it can be done: the technology is very malleable. If we want to, it can be done. By the way we have a love for the old VAX-VMS platform that automatically kept earlier versions of files, for example program listings. When I started to work on Windows NT, this was not the case! All earlier versions simply disappeared.

It is a matter of design and honestly it is a bad design. It is easy to design software that asks if I would like to keep earlier versions. Since I am more a conservative kind of guy I keep every version myself. The software does not enable it by default. Some versions you may need to keep, for reconstruction purposes. But it is our responsibility too and it's too easy to only blame the machine for it not happening. I am very much against any kind of strong determinism. It is too easy to just wash our hands. We go a certain way because we push that way. The stuff does not move by itself. History is not simply a train going one way. We can push it the other way.

Q. As to the ethical side of what we discuss here, can we say that the pre-digital ethics concerning information is not fundamentally different from the digital information ethics?

A. Let me agree, but with a qualification, which will be very non-mainstream and unorthodox. It is a very personal view. You can look at the whole history of ethics, at least in western philosophy, as agent-oriented. That could be the Athenian citizen, a society, a company, whoever is the source of the action. Through time more and more has been included on the agent part: other countries, women, slaves, etcetera. Thus we enlarged our idea of who can count as an agent, but it did not change the basic direction of ethical thinking. In the last 50 years, more or less, there has been a movement that tries to emphasize not the source of the action but the receiver of the action. Let's call it the patient. To ask for what is good on the receiving side and not primarily ask for virtues of the agent, like: how can I be a good person, what is the right action to take, etcetera. To ask what is good for that environment, that person, that society and then build backwards. From the needs on the receiving side you determine what actions and sources are necessary. What is at the centre here is what is good for the "patient".

The shift from an agent-oriented ethics to a patient-oriented ethics may be a novelty in academic discourse about ethics, but it is not a novelty when it comes to for example doctors, archivists, librarians, people working in museums, mum and dad. It is always: the child, the artifact, the patient,

the document, the manuscript. The thing that has to be preserved is at the centre of ethical discourse. There is a mismatch here. In academic circles you mostly find agent-oriented stories from the Greeks downwards. The Greeks were interested in virtue; Christian philosophy was interested in evaluation. It was all about the agent.

So, to answer your question, if you imply that the ethics of the profession remains the same I would say absolutely yes, however: it has a huge lesson to teach. I have said this very often, for example to librarians and archivists in the USA. The kind of ethical code that they have and that archivists have is way more in tune with what we should actually teach today. It is much better than the agent-oriented, individualistic, selfish ethics of today. They have to teach that human agents are not the most important thing. What is important is that what is in front of you, not you. That is very hard, it is basically altruism. People are happy to make a sacrifice so that someone else is better off.

For example feminist ethics: that's how it goes. It is all about care, for obvious reasons. And care is not about you caring, it is about the cared. So my answer to your question is: yes, but there is more that can be done in terms of exporting to other partners this sense of respect, care and attention which is patient-oriented, not agent-oriented. That is also the reason why archivists are always careful about who has access to which resources.

Q. In the Amsterdam Archives there used to hang a big mirror in the restaurant on which was written: "The biggest danger to the archives is the user."

A. I am optimistic intellectually but pessimistic pragmatically when it comes to how far we can go with this. I think that at the moment a more selfish agent-oriented, me-me-me attitude is much more present. It is where culture is pushing us. It takes a very strong step out to invert the relationship. It does not come naturally. At least in our culture.

Q. In our daily work unfortunately we do not see much care when it comes to digital information.

A. We can see this in terms of the reversibility we discussed. For instance, if anything would be more replaceable it would be this glass in front of me now. It has a function that can be replaced by something identical. It is a tool for something else. Objects like this are meant to be replaceable. We build them on purpose as anonymous. We basically get what we put in. When we put in anonymity, we get anonymity. The same goes for information: it is a question of good and careful design.

Q. Reflecting on what we have been discussing, the things you say seem simple. I wonder, for instance, what is new in the concept of infosphere...?

A. The novelty starts with the patient-oriented way of thinking. It takes a higher level of reflection to realize that it is a very niche perspective. The fact is: the world does not think that way. And it is a perspective with which I strongly agree. It is the perspective of those who curate and conserve. It is the ethics of

medicine. If you think this is the mainstream: it is not.

If politics is based on any ethics it is not based on the ethics we just discussed. It is based on agency, not on patiency. It makes a huge difference. If you think about our earlier topic, the Right to be forgotten: who is the patient and who is the agent here? If you think about who does what to whom, the game becomes a little more complicated. At the end of the day you want to know if we would want to have a patient-oriented analysis in terms of respect for what is there rather than the source of the action. Are we respecting the information that is there for example by unlinking? I am not so sure. In a way you are just killing it. It is locked and never used. You throw away the key. The next question is: is it a good way of treating information? If that would be the only question, I would say no. That is not respectable towards that particular piece in the archive. It is another way of eliminating it.

But here you have to balance between this respect for information, and freedom of speech and the rights of the individual. He is also a patient of your action, of the linking. That's where the difficulty happens. The linking shows respect for the information, but shows disrespect to the individual. Between the two the Court decided in favor of the individual. That was a good decision. But I would like to see a context where you don't have to have the either/or. You cannot be respectable to both. When you detach availability from accessibility this interplay becomes very messy. In the good old days when you had to go to the library to see the newspaper, there was no problem. Now we unglue things: we can be respectful to the one thing and disrespectful to the other thing. And the two can be in contrast. Can we reglue the two together? That is the question here.

Q. How does the idea of entropy relate to the "good or bad" in the ethical sense?

A. It relates to the point we discussed before about structure. If we start our thinking at respect for the other – a person, an artifact, a piece of nature – you start by default having respect for what's in front of you. What you respect is the structure that the object has. If you remove its structure, if you decompose it into its elements, you are basically impoverishing its environment. It's not a big deal, but from there on there is a whole series of consequences. If you start impoverishing the environment, what you really care about is no longer what's in front of you but it's yourself. Maybe there is a very good reason for it. Vandalism for example, is not a good reason.

The concept of *entropy* here is not as used in thermodynamics. I basically regret having used the word because it led to misunderstandings. So forget about the word entropy. Think in terms of destruction or impoverishment of structure. When that happens, entropy increases and everything will end up flat. Everything becomes a big soup. To define the Good or Bad of the world in terms of this word entropy is a bit absurd. But I find this big soup less respectful than a context of things in which everything is carefully attended to. My picture is that of a gardener. You intend to take care of the garden. You are there for the garden, you want it to flourish. The same thing goes for taking care of buildings or other things. Vandalism is basically the opposite of this care; it is sheer, mindless destruction. >>



>> That is what humanity is good at, and it is the opposite of paying attention to things.

Q. *When I think about information, in a sense we send our information on a time travel. I mean: we have to use different techniques to save information. Sometimes it is not possible for the full 100%; we lose a bit to save the whole. Do we have, then, the same information or other information, when we lose parts of it?*

A. When you lose something it is obviously something different. But it depends on what and how much you lose. If you lose something like color, resolution, page size, it is important to realize that we do that within a framework: mental, physical, conceptual etcetera. In philosophy this is referred to as *Level of Abstraction* (LoA). So when you move a packet of information forward through a piece of technology, you lose some information. First, something is lost only if you can perceive it as such in the first place. Furthermore, by introducing this idea of LoA you can ask yourself: at a certain LoA, what do I lose? Then you have your answer. At a specific LoA you can see what you lose, which variables are not available anymore: if I cannot see the difference than I haven't lost anything.

Suppose I have a text and I make a photocopy. It may look the same but I do not have the staples anymore. If my LoA concerns what is written on it, I have not lost anything. If my LoA concerns whether it has staples, it makes a difference. Asking whether it is the same or not requires a LoA. If you do not have a LoA, there is no answer. Any LoA is chosen for a particular purpose. The purpose fixes the value of information or aspects of it. Unfortunately this relation is often misunderstood. Once you have fixed the purpose and the LoA you get the answer.

Q. *Do you have any closing remarks for the reader?*

A. What is close to my heart is joining forces. The right people and the right forces need to get together.. We do not have much time. That is something that economists tend to forget. They work with models where time is irrelevant: the market will always find the solution sooner or later. I agree with the 'sooner' but we do not have a 'later'. Politics need the right ethics, which needs the right people. We need to have an ethics

in which the object of care is in the centre, not the individual. The object of care comes to you, not the other way around. The world is going bananas and it is going bananas more quickly than we have time to recover if we screw up. What is close to my heart is joining forces to teach the right attitude to the world.

Q. *In our daily work we see that caring is usually done deep down in the basement. It is not a popular thing.*

A. We have to get out of the underground! We have the crumbles of a philosophy of care that should become the main meal. You find it in the archival community, the museums community, the library and information sciences community, the medical and environmental community, wherever people deal with something people care about. In these communities the object of care is in the centre. If these groups work together to push things in the right direction then I believe a difference can be made.

What we have discussed here doesn't get even a page in a newspaper. It is not mainstream. It is at most a last chapter in a book of applied ethics. We cannot find a solution to the big problems we face until we change that.

There are still a lot of silos³. Building bridges between communities is necessary. A lot of communities, including the information related communities, are locked in. They do not speak to each other. Philosophers do not discuss things with for example librarians or archivists. It is a hugely missed opportunity because the questions we are facing are hugely similar. And there are good lessons to learn from the past.

Noten

1 ■ An agent is a system, situated within and a part of an environment, which initiates a transformation, produces an effect, or exerts power on it over time. Luciano Floridi, *The Ethics of Information*, Oxford University Press, Oxford, 2013 (blz. 140).

2 ■ Dit is een begrip dat in de werken van Floridi steeds voorkomt. Hijzelf definieert dit als 'The whole informational environment constituted by all informational entities, their properties, interactions, processes, and mutual relations.' Luciano Floridi, *The Ethics of Information*, Oxford University Press, Oxford, 2013 (blz. 6).

3 ■ Te vertalen met het in Nederland zo bekende woord 'zuilen'.

Silicon Valley meets Muller, Feith en Fruin

Een beschouwing over informatie en ethiek

Frans Smit ■

The hour is very late, and the choice of good and bad knocks at our door – Norbert Wiener (1954)

Ordinary people are relentlessly spied on, and not compensated for information taken from them – Jaron Lanier (2013)

a

De weg naar een belangwekkende ontmoeting

*De weg is wijzer dan de wegwijzer.*¹ De oorspronkelijke bedoeling van dit artikel was om op een heldere en bondige wijze het relatief nieuwe vakgebied Information Ethics te introduceren. Al lezende en schrijvende overviel me echter gaandeweg een herfstig gevoel van mistroostigheid en naderende ondergang. De informatie-ethische wereld die geschetst wordt door Wiener en Floridi is rijk aan kleuren en diepte maar is nu niet bepaald vervuld van onbezorgde vrolijkheid.

Tijdens de weg naar dit essay, die grotendeels wandelend werd afgelegd, zag ik op de Duitse TV een schijnbaar onbeduidend nieuwsitem waarin verslag werd gedaan van de uitreiking van de Vredesprijs van de Duitse boekhandel aan de schrijver Jaron Lanier. Na een halve minuut drong tot me door dat deze man wel eens een bijzondere boodschap zou kunnen hebben.

Ik kocht zijn boek (*in epub*) en mijn wandelvakantie kreeg een vast ritme: Lanier lezen, wandelen, schrijven, Lanier lezen, wandelen etc etc. Zijn opmerkelijke visie bracht me een ander gevoel: dat van hoopvol pessimisme.² Mijn weg bleek te leiden naar de ontmoeting met het bijzondere inzicht dat juist in de beginselen van de archivaliek een belangrijke sleutel zou kunnen liggen tot een rechtvaardiger informatiemaatschappij!

Silicon Valley meets Muller, Feith en Fruin dus. Maar die ontmoeting kon zich alleen maar aandienen door het verlaten van de gedachte dat dit artikel een wegwijzer zou moeten zijn. Het is het verslag geworden van de weg naar die ontmoeting. En het is naar mijn mening ook het verslag van het doorbreken van de zuilen van de informatievakgebieden met behulp van de informatiefilosofie en de informatie-ethiek zoals mede ontwikkeld door Luciano Floridi.

>>

>> De urgentie van informatie-ethiek

Norbert Wiener, de grondlegger van *cybernetics*, voorzag 60 jaar geleden dat de effecten van ICT op de individuele mens en op de maatschappij als geheel, enorm zouden zijn. Zijn vraag naar het goed en het kwaad van het gebruik van ICT's³ klopt allang niet meer aan de deur. Zij is vanaf de jaren '90 van de 20e eeuw onverbidde ieders persoonlijke bestaan binnengetrokken. We hebben meestal zelf de deur open gedaan. Onze toestemming was echter niet nodig. ICT's zijn onderdeel geworden van ongeveer alle aspecten van het dagelijks leven. Overal en altijd, 24/7, zichtbaar en onzichtbaar. Ons bestaan is op zijn minst gedeeltelijk digitaal geworden. Er bestaat geen onderscheid tussen een "virtuele" en een "fysieke" realiteit. Er is één realiteit waarin ICT's een steeds grotere plaats innemen en daardoor ons leven en onze leefomgeving fundamenteel veranderen. Luciano Floridi noemt die realiteit de *infosphere*.

Die *infosphere* is kwetsbaar. De mogelijkheden van digitale criminaliteit, digitale oorlogvoering en digitale onderdrukking zijn grenzeloos. *Cybercrime* en *cyber warfare* zijn reële globale bedreigingen geworden. Op de "*Digital Attack Map*" kun je live zien hoeveel DDoS-aanvallen (Distributed Denial of Service) worden uitgevoerd.⁴ Klassiek is het voorbeeld van de 3 weken durende cyberaanval op Estland vanuit Rusland in 2007.⁵ *Trolling* op social media is inmiddels een betaalde bijbaan in opdracht van geheime diensten.⁶ De demonstranten op het Maidan in Kyiv werden in januari 2014 verrast door een SMS-je met de inhoud: "*Dear subscriber, you are registered as a participant in a mass disturbance.*"⁷ In oktober 2014 meldde de Oekraïense geheime dienst SBU dat de voortdurende cyberaanvallen de verkiezingen niet hadden gehinderd.⁸ In eigen land werd gemeld dat in de eerste 3 kwartalen van 2014 minstens 72.500 cyberaanvallen in de vorm van phishing mails werden gepleegd.⁹ Het Telekom-netwerk in Duitsland krijgt dagelijks een miljoen cyberaanvallen te verduren.¹⁰

Het valt moeilijk te ontkennen dat de acties van Julian Assange en Edgar Snowden vormen van cybercrime zijn. Je kunt hun daden echter ook kwalificeren als terechte digitale burgerlijke ongehoorzaamheid. Want inmiddels lijkt de NSA een panopticum opgebouwd te hebben waarin het alles en iedereen ongezien kan bespieden. De af luisterstaat wordt daarmee geoptimaliseerd tot een niveau waar de Stasi alleen maar van had durven dromen.¹¹

Inmiddels is de "penetratie" van ICT's in ons leven zo groot geworden, en hebben we ons zodanig laten verleiden tot het "delen" van informatie op het internet, dat het niet moeilijk is om inktzwarte scenario's te verbeelden. Je hoeft niet erg ver te gaan in het oprekken van de werkelijkheid om de mogelijk fatale consequenties van onze naïeve digitale vrijgevigheid te doorgronden. Dave Eggers heeft in zijn roman *The Circle* een dergelijke wereld geschapen. Daarin bezit en controleert een op Google, Facebook en Apple geïnspireerd bedrijf dusdanig veel *Big Data* en *Social Media* dat het de maatschappij volkomen kan beheersen. Het verdienmodel van Google: de data van gebruikers hergebruiken voor de verkoop van advertenties, wordt hier slechts een paar stapjes doorgetrokken. De grootste vijand van *The Circle* is privacy. Met behulp van slogans als "*Sharing = Caring*", "*Privacy = Theft*" en "*Secrets are Lies*"



Dave Eggers

wordt mensen voorgehouden dat het immoreel is om informatie voor jezelf te houden. Het blijkt de ethiek van een hel te zijn. Zo is gezondheidszorg gratis zolang je maar toestaat dat de hele wereld 24/7 getuige mag zijn van je genezingsproces in je eigen huis. En als je wilt ontvluchten van deze totale digitale transparantie dan word je achtervolgd door massa's mensen die een drone met een webcam (uiteraard live door iedereen te volgen via de servers van *The Circle*) op je afsturen. Tot de dood erop volgt.

The Circle ligt direct in het verlengde van 1984, waar de politieke leiding alle informatie, en daarmee de wereld, controleert: "(...) who controls the past, controls the future; who controls the present, controls the past.(...) The mutability of the past is the central tenet of Ingsoc. Past events, it is argued, have no objective existence, but survive only in written records and in human memories. The past is whatever the records and the memories agree upon. And since the Party is in full control of all records, and in equally full control of the minds of its members, it follows that the past is whatever the Party chooses to make it."¹² Het in de praktijk redelijk arbitraire verschil is dat *The Circle* een monopolist is en geen totalitair regime.

De hedendaagse werkelijkheid ligt niet erg ver van Eggers' en Orwells dystopische visioenen vandaan. *The Circle* is makkelijk voorstelbaar. Het is in principe maar een kleine uitvergroting van wat nu bestaat. We doen er bijna allemaal gedreven aan

mee, zowel in ons privébestaan als tijdens onze beroepsmatige activiteiten. Inclusief schrijver dezes. ICT's richten grote maatschappelijke schade aan. Hele bedrijfstakken worden ontwricht en van hun economische waarde ontdaan. Winkelstraten staan leeg. Totale beroepsgroepen worden overbodig gemaakt. Dat verarmt de economie. Dat raakt de samenleving in het hart. Mensen raken overbodig en hun plaats wordt ingenomen door machines. Mensen worden steeds minder waard.

Andrew Keen beschreef in 2007 in *"The Cult of the Amateur"* hoe het mechanisme in zijn werk gaat. Zijn voorbeeld is de muziekindustrie. Bij de opkomst van diensten als Napster werd duidelijk dat de illegale distributie van muziek via het internet een fluitje van een cent is. En toen de digitale muziekmarkt meer gereguleerd werd, bleken iTunes en later streamingdiensten als Spotify in hoog tempo de traditionele platenwinkel overbodig te maken. Slechts hier en daar weet er eentje stand te houden. Inmiddels kunnen platenwinkels meestal slechts overleven omdat zij een kleine subcultuur bedienen.

Andrew Keen legt in zijn boek uit dat dit proces een enorme kwalitatieve achteruitgang met zich meebrengt. In vrijwel iedere stad was er "vroeger" wel een platenwinkel met een expert achter de balie die wist wat je smaak was en je op de hoogte kon houden van interessante nieuwe uitgaven. Die winkel is weg, de expert is werkeloos en is vervangen door recensies op bijvoorbeeld Amazon.com, Bol.com en iTunes. De recensies zijn gemaakt door argeloze burgers die gratis hun grotendeels amateuristische kennis ter beschikking stellen. Daarmee beroven ze zichzelf en de experts van verdiensten.

Bedrijven als Apple, Google en Facebook bouwen hun verdiensten geheel en al op de informatie die gratis ter beschikking wordt gesteld door onszelf. De reden waarom we dat doen, is dat we daarmee "vrij" en "gratis" allerlei communicatiemogelijkheden tot onze beschikking krijgen. Ondertussen worden de resultaten van onze informeringsdrift door die bedrijven verkocht aan klanten. De waarde van onze informatie komt dus niet ten goede aan de producent maar aan de bezitter van de server waarop die informatie is vastgelegd.

Jaron Lanier beschrijft de gevolgen van dit informatie-economisch model in zijn fascinerende boek *"Who owns the Future?"*. Zijn conclusie is dat de wijze waarop de informatie-economie momenteel is georganiseerd de middenklasse direct in zijn bestaan bedreigt. Dat is dezelfde middenklasse die al zijn kennis en kunde gratis ter beschikking stelt op internet via bijvoorbeeld Facebook en Google. In 2007 beschreef Andrew Keen de ondergang van de muziekindustrie. In 2013 beschrijft Jaron Lanier die ondergang als voorbode van wat nog gaat komen. Bedrijfstakken als transport, financiële dienstverlening, zorg en onderwijs kunnen door ICT's, bijvoorbeeld door de doorontwikkeling van 3D-printing ontdaan worden van de behoefte aan menselijke arbeid.

Lanier beschrijft hoe momenteel allerlei traditionele goederen aan waarde verliezen in een digitale wereld. Neem bijvoorbeeld een e-book. Dat is geen boek. Dat is het recht om iets van een server te downloaden en in beperkte mate op een boekenplank van jouw keuze te plaatsen. Adobe bespioneert bovendien ook



Jaron Lanier

nog je eigen digitale boekenplank via zijn software Digital Editions.¹³ Lanier beschrijft verder hoe alle grote Web 2.0-bedrijven, zoals recentelijk Airbnb, groot worden door gratis informatie te verwerven, deze vervolgens lucratief te vermarkten en het risico bij de gebruikers te laten.

De middenklasse betaalt volgens Lanier een hoge prijs voor de tijdelijke voordelen van *sharing*, *crowdsourcing* en *social media*. Men wordt kennis en informatie ontnomen zonder dat ze daarvoor financieel worden gecompenseerd. Sterker nog, de mensen en hun informatie worden constant bespioneerd en misbruikt. Dat doen zowel het bedrijfsleven als de overheid. De prijs is volgens Lanier zelfs zo hoog dat gevreesd moet worden voor de ondergang van die middenklasse en daarmee voor de stabiliteit van onze democratische samenleving.

Cynisch genoeg dragen ook initiatieven daaraan bij die toch uitermate sympathiek en verrijkend lijken. Denk aan Wikipedia en de Khan Academy. Zij stellen informatie gratis ter beschikking opdat zoveel mogelijk mensen kennis kunnen opdoen. Maar dat betekent ook dat niets geïnvesteerd wordt om die kennis in stand te houden en om onderwijsmethoden te ontwikkelen. Het zou kunnen dat open data en open access tot dezelfde averechtse sociaal economische effecten leiden. Veel van wat we denken dat innovatief en (dus) goed is, bijvoorbeeld actieve openbaarheid, gratis beschikbaarstelling en open architecturen, kan in de huidige informatie-economie wel eens onverdacht negatieve gevolgen hebben.

>>



Norbert Wiener

>> Bovenstaande voorbeelden noem ik hier om duidelijk te maken hoe urgent informatie-ethiek inmiddels geworden is. Er zitten immers duidelijke, en wat mij betreft sympathieke, ethische standpunten achter *open data*, *open access*, *sharing*, *crowdsourcing* en *social media*. Maar naïeve ethische aannames kunnen destructief uitwerken.

De informatiemaatschappij wordt door de een als het uitbreken van het paradijs en door de ander als een toekomstig Armageddon gekwalificeerd. Ergens in dat spanningsveld bevinden zich archivarissen die, of ze willen of niet, een positie en een standpunt moeten innemen. Die positie heeft alles te maken met overtuigingen waaruit noties van “goed” en “slecht” voortvloeien. Die ethische afwegingen vormen de basis voor de theorie en praktijk van het omgaan met informatie binnen de gegeven mogelijkheden.

De citaten van Wiener en Lanier waarmee dit artikel opent, en dan vooral de chronologische volgorde ervan, vormen een ware uitdaging voor wie een lans wil breken voor het vooruitgangdenken. Toch houdt Lanier de moed erin, nota bene door middel van het toepassen van een belangrijk archivistisch beginsel. Op zijn *humanistic computing* en *economic netneutrality* kom ik later terug.

Informatie als verzet tegen chaos

Het werk van Norbert Wiener vormde het startpunt van wat aanvankelijk *Computer Ethics* werd genoemd en dat inmiddels is uitgegroeid tot *Information Ethics*. Als we zijn informatie ethiek willen begrijpen moeten we ook weten op welke definities en uitgangspunten deze zijn gebaseerd.

Wieners overtuiging was dat de wereld, en alles wat zich op die wereld bevindt, bestaat uit combinaties van energie-materie en informatie.¹⁴ Dit waren voor hem de twee samenstellende componenten van de werkelijkheid. Wiener stelde dat denken een vorm van het verwerken van informatie is (information processing). Zijn wereldbeeld was gebaseerd op de tweede wet van de thermodynamica. Deze wet stelt, heel kort samengevat, dat systemen altijd de neiging zullen hebben om uiteindelijk energie-materie gelijkmatig te verdelen. Deze neiging van de natuur heet entropie. Misschien mogen we het zo verwoorden: in een systeem zal uiteindelijk alles opgaan in één groot geheel waarin een volkomen evenwicht zal bestaan. Dat betekent dat alle zich onderscheidende onderdelen (waaronder ons leven) van dat systeem uiteindelijk zullen verdwijnen en op zullen gaan in een grote oersoep. Communicatie is de mogelijkheid om entropie enigszins tegen te gaan: *“In control and communication we are always fighting nature’s tendency to degrade the organized and to destroy the meaningful; the tendency, (...), for entropy to increase.”*¹⁵

Informatie wordt volgens Wiener gecommuniceerd door *messages*. Deze boodschappen geven informatie een structuur en een vorm.¹⁶ En informatie kan op die manier een verzet tegen entropie vormen: *“Just as entropy is a measure of disorganization, the information carried by a set of messages is a measure of organization.”*¹⁷ Informatie zorgt ervoor dat mensen zich in hun omgeving kunnen handhaven: *“The process of receiving and of using information is the process of our adjusting to the contingencies of the outer environment, and of our living effectively within that environment.”*¹⁸ Computers organiseren informatie en dragen zo bij aan de bestrijding van chaos. Lanier schrijft: *“Computation is the demarcation of a little part of the universe, called a computer, which is engineered to be very well understood and controllable, so that it closely approximates a deterministic, non-entropic process.”*¹⁹

Zowel levende wezens als machines kunnen de neiging tot chaos en desorganisatie in de natuur tijdelijk tegengaan. Dat kunnen ze met behulp van informatie. Wiener schrijft: *“Therefore, in the world with which we are immediately concerned there are stages which, though they occupy an insignificant fraction of eternity, are of great significance for our purposes, for in them entropy does not increase and organization and its correlative information, are being built up.”* “Pockets of



*decreasing entropy in a framework in which the large entropy tends to increase" ontstaan waardoor het bestaan mogelijk wordt van "a local zone of organization in a world whose general tendency is to run down."*²⁰

Informatie draagt bij aan het in stand houden van het leven tegen de destructieve neiging van de energie-materie tot chaos en desorganisatie. Althans tijdelijk. De "*pockets of resistance*" tegen entropie doen me denken aan een klein Gallisch dorpje. Maar ook aan archiefinstellingen. Want in de laatste wordt ervoor gezorgd dat informatie, ooit eenmaal gegoten in de vorm en structuur van (al of niet geautomatiseerde) boodschappen, opnieuw gebruikt kan worden door andere verwerkers (mensen of machines), in andere tijden en op andere plaatsen. Dit tegen de natuurlijke stroom in van verval en ondergang.

Een ethiek voor de infosphere

Norbert Wiener stelde dat de werkelijkheid bestaat uit een combinatie van materie-energie en informatie. Informatie zorgt ervoor dat een levend wezen, of een machine, een relatie kan onderhouden met zijn omgeving en daardoor kan voortbestaan. Informatie is op die manier ook, zoals we hebben gezien, volgens Wiener een vorm van verzet tegen entropie.

Hoewel Wiener zelf het begrip informatie-ethiek nooit heeft gebezigd, valt hij toch te beschouwen als de grondlegger ervan. Hij had een visie op het doel en de waardigheid van het menselijk leven. Mensen zouden in staat moeten worden gesteld om zich vrij te ontplooien zodat ze hun potentieel aan intelligentie en besluitvaardigheid maximaal kunnen benutten. Dit was het uitgangspunt voor het formuleren van een aantal maatschappelijke basisprincipes die in grote lijnen neerkwamen op de ideologie van de Franse Revolutie: vrijheid, gelijkheid en broederschap.²¹

Wiener heeft zelf geen methodiek voor informatie-ethiek ontwikkeld. Luciano Floridi heeft dat wel gedaan, en dat in de geest van Wiener.²² Ook hij stelt informatie op hetzelfde niveau als "zijn" en "realiteit". Hij ziet daarom informatie als een meer fundamentele grootheid dan "leven". Dat heeft voor hem de consequentie dat informatie-ethiek verstrekkender is dan iedere ethiek die het leven centraal stelt. Ook hij gebruikt het woord entropie maar dan in een iets andere zin: "*Entropy here refers to any kind of destruction, corruption, pollution and depletion of informational objects (mind, not just of information as semantic content) that is, any form of impoverishment of reality.*"²³ Ethische oordelen zijn gebaseerd op de mate waarin entropie wordt tegengegaan. Informatie-ethiek biedt volgens Floridi de mogelijkheid om de waarde van het zijn te doorgronden: "*Information ethics then provides a common vocabulary to understand the whole realm of being informationally. It holds that being/information has an intrinsic worthiness.*"²⁴

Floridi formuleert een ethiek die hij op twee verschillende niveaus (*Levels of Abstraction*) uitwerkt. Micro ethics gaat over het waarderen van de relaties die een agent (bijvoorbeeld een mens, maar bijvoorbeeld ook een Siren Server zoals Jaron Lanier de grote datacentra en -handelaren noemt) aangaat met informatie. Macro ethics gaat over de infosphere als geheel.

Voor het analyseren van relatie tussen *agent* en informatie hanteert Floridi een onderscheid naar informatie als bron (*resource*), product of doelwit (*target*). Hij noemt deze methodiek het RPT-model (*Resource, Product, Target*). Op het niveau van micro ethics kan een moreel oordeel worden gegeven aan de wijze waarop de agent informatie behandelt, gebruikt (*input*) en produceert (*output*). In andere, meer archaïsche woorden: *micro ethics* gaat over de deugd van de agent.

Er zijn vele ethische vraagstukken voor informatie-als-bron die voor archivariissen tot hun takenpakket behoren. Het gaat bijvoorbeeld om vindbaarheid en beschikbaarheid, ofwel toegankelijkheid. Ook de betrouwbaarheid van informatie valt onder deze groep ethische kwesties. Het is een zeer actueel thema. Het gaat dan bijvoorbeeld over de vraag welke informatie voor wie beschikbaar is. Information asymmetry, het verschijnsel dat verschillende partijen over meer informatie beschikken dan anderen, staat gelijk aan sociale en economische ongelijkheid. Onevenredige bevoordeling kan bijvoorbeeld ontstaan als de ene partij veel meer kan met open data dan een andere. Ook gaat het hier om kwesties als information overload en confrontaties met ongewenste informatie. Uiteraard vallen vraagstukken rond openbaarheid van informatie onder deze groep. De besluiten en (aanstaande) regelingen van de EU over *the Right to be Forgotten*, en het scheiden van beschikbaarheid en vindbaarheid van informatie zijn actuele ontwikkelingen in dit veld. Tenslotte: ook de vraag rond het al of niet moeten betalen voor informatie, bijvoorbeeld via open access en open data, is een ethisch vraagstuk met betrekking tot informatie als bron. Het al of niet beschikbaar en vindbaar zijn van informatie kan letterlijk een zaak van levensbelang zijn. Morele keuzes spelen hier een verstrekkende rol.

Informatie-als-product kent ethische vraagstukken die te maken hebben met de integriteit en de juistheid van informatie. Onderwerpen als misleiden en verdraaien van informatie, en het produceren van informatie om andere agents moedwillig te beschadigen, vallen onder deze categorie. De inhoudelijke kwaliteit van informatie is een van de pijlers onder de samenleving. Een actueel voorbeeld is de kwaliteit van de Basisregistraties, waarover de Algemene Rekenkamer in oktober 2014 een rapport heeft gepubliceerd.²⁵ Ook hier is economische valorisatie van informatie een centraal thema. Want in hoeverre wordt de producent beloond voor zijn bijdrage aan de infosphere? Vele journalisten, fotografen en andere kunstenaars zijn de laatste jaren zwaar in de problemen gekomen door het idee dat informatie gratis geleverd zou moeten worden.

Informatie-als-doelwit betreft vraagstukken rond de omgang van de agent met al bestaande informatie. Het gaat hier om vraagstukken als verminking en vernietiging van informatie. Het gaat hier ook om het "inbreken" in informatiedomeinen: bijvoorbeeld *hacking* en misbruik van privacygevoelige gegevens. *Cybercrime* en *cyber warfare* vallen hier grotendeels onder. Maar ook gaat het hier om het gebruiken van informatie die met andere doelen zijn geproduceerd: het respecteren van de ontstaanscontext van informatie. Ook selectie en vernietiging van informatie vallen onder deze categorie ethische vraagstukken. Tenslotte zijn vraagstukken over conservering,

>>

- >> restauratie en preservering onderwerpen van tak van de ethiek over informatie-als-doelwit.

Het RPT-model maakt het mogelijk om allerlei vraagstukken in de verschillende informatiezuilen (waaronder de archivistiek) samen te brengen. Het maakt ook inzichtelijk dat één vraagstuk ethische vragen kan oproepen in verschillende relaties van *agent* en informatie. Neem bijvoorbeeld Laniers punt over de "valorisatie" van informatie. Daarin spelen vraagstukken die tegelijkertijd te maken hebben met informatie-als-product en informatie-als-bron. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld vraagstukken rond keteninformatisering.

Het bovenstaande is voor Floridi ethiek op microniveau: het gaat om specifieke kwesties waarin de agent centraal staat. *Macro ethics* gaat over alle ethische vraagstukken in de informatieve realiteit, in de *infosphere*. De agent die zich bevindt in die *infosphere*, wordt daarmee zelf een onderdeel van elke macro-ethische beschouwing. *Macro ethics* gaat over de *infosphere* als geheel. Het gaat over het totaal van "systems of agents".

"Informatie" staat voor Floridi gelijk aan "zijn". Zijn informatie-ethiek gaat uit van het standpunt dat al het "zijn" een intrinsieke waarde heeft en agents daar naar moeten handelen: "... *information ethics evaluates the duty of any moral agent in terms of contribution to the growth of the infosphere and any process, action or event that negatively affects the whole infosphere – not just an informational entity – as an increase in its level of entropy and hence an instance of evil.*"²⁶

Informatie-ethiek, op deze manier opgevat, strekt zich uit over alles wat is, onafhankelijk of we het over levende materie hebben, of niet. Het gaat dus bijvoorbeeld ook over kunstwerken of andere objecten met cultuurhistorische waarde: "... *the ethical discourse concerns any entity, understood informationally,*

that is, not only all persons, their cultivation, wellbeing, and social interactions, not only animals, plants, and their proper natural life, but also anything that exists, from paintings and books to stars and stones; anything that may or will exist, like future generations; and anything that was but is no more, like our ancestors or old civilizations."²⁷ Floridi stelt dat de intrinsieke waarde van alles wat is, leidt tot het principe van ontologische gelijkheid: "... *any form of reality (any instance of information/being), simply for the fact of being what it is, enjoys a minimal, initial, overridable, equal right to exist and develop in a way that is appropriate to its nature.*"²⁸

Morele oordelen over de interacties van de moral agent in de infosphere moeten volgens Floridi gegeven worden naar de mate waarin deze zorgt voor het welzijn van de infosphere als geheel. Zijn ethiek is daarom alomvattend. Een zorggerichte, *patient-oriented* moraal, gericht op het respecteren van, waarderen van en zorgen voor alles wat is, zou de basis moeten zijn voor het handelen van de *agents* in de *infosphere*. Deze ecologische ethiek stelt altijd de zorg voor het object op de eerste plaats en dus niet het welzijn of de deugd van een enkele (groep) *agent(s)*.

De waarde van informatie

Ethiek gaat over de fundering van morele oordelen. Informatie-ethiek gaat over de waardering van informatie en van onze verhouding tot, en interacties met, informatie. Het gaat om de waardering van een van de meest fundamentele onderdelen van de realiteit. Wiener stelt dat informatie samen met materie-energie het "zijn" vormt. De digitale revolutie, de "vierde revolutie" volgens Floridi, maakt ons zelfs duidelijk dat wij levende wezens misschien toch niet zo fundamenteel verschillen van machines en andere niet-levende materie.

Helaas wordt informatie in de politieke, juridische en economische realiteit veel te weinig op zijn fundamentele waarde geschat. Dit werd bijvoorbeeld duidelijk toen in oktober 2014 de Tweede



Kamer commissie zijn rapport presenteerde over ICT projecten bij de Rijksoverheid. Bij die gelegenheid bekende voorzitter Van Miltenburg in het openbaar dat ze niet wist waar die afkorting voor stond.²⁹ De commissie beschreef in het rapport onder meer hoeveel moeite het had gekost om relevante informatie te verkrijgen van de verschillende ministeries: *"Departementen hebben hun (digitale) archieven niet op orde, lijken zich in sommige gevallen niks aan te trekken van de wettelijk vereiste bewaartermijnen, en het is op z'n zachtst gezegd opvallend dat in sommige gevoelige kwesties er zelfs helemaal geen documentatie voorhanden is."*³⁰ De commissie presteerde het vervolgens om hieraan geen enkele aanbeveling te verbinden. Hetzelfde gebeurt in het rapport van de Parlementaire Enquête Woningcorporaties (eveneens in 2014).³¹ De Amsterdamse raadscommissie die de problemen in het project Noord-Zuidlijn onderzocht, constateerde in zijn rapport uit 2010 hetzelfde probleem maar deed in ieder geval nog wel een aanbeveling.³² Toezichthouders op het archiefbeheer in alle bestuurslagen zullen hier niet van opkijken, gewend als zij zijn dat hun constatering en aanbevelingen zelden leiden tot een effectieve bestuurlijke aanpak. Zelfs als de Erfgoedinspectie bijvoorbeeld krachtige beelden gebruikt als een "dementerende overheid"³³, blijft enige verbetering uit. De Erfgoedinspectie moest vervolgens in 2012 constateren dat in de praktijk er eigenlijk niets veranderd was.³⁴ Alle kaders en richtlijnen die sinds 2006 zijn bedacht, worden onvoldoende toegepast in alle overheidslagen. Het lerend vermogen van de overheid is gering. Gevreesd moet worden dat dat ook opgaat voor de archief-gemeenschap. Deze kan namelijk nauwelijks een andere reactie bedenken dan het produceren van nieuwe kaders en richtlijnen waar "men" zich dan aan moet gaan houden. Dat is het opnieuw toepassen van dezelfde, onsuccesvol gebleken, oplossingsrichting.

Een andere constatering is dat data en informatie juridisch gezien ook niet als "bezit" kunnen worden gezien. Een gevolg daarvan is dat je bijvoorbeeld als organisatie je data kwijt kan raken als je die bij een failliete cloudondernemer hebt opgeslagen.³⁵ Een ander gevolg is dat het maken van een business case op informatievraagstukken nauwelijks te maken is omdat de waarde van data niet goed financieel uit te drukken is.

Jaron Lanier schetst in *"Who owns the Future?"* een donker perspectief op de ontwikkeling van onze informatie-economie. De oorzaak van dit pessimisme is gelegen in zijn overtuiging dat de waarde van informatie te weinig wordt ingezien en bovendien ook nog ongelijk wordt verdeeld. Een centraal beeld in zijn boek vormt de computer server die als een Sirene steeds meer data aantrekt en voor haar eigen gewin aanwendt: *"A Siren Server, as I will refer to such a thing, is an elite computer, or coordinated collection of computers, on a network. It is characterized by narcissism, hyperamplified risk aversion, and extreme information asymmetry. It is the winner of an all-or-nothing contest, and it inflicts all-or-nothing conflicts on those who interact with it."*³⁶

Web 2.0, het concept dat door de hele wereld is omarmd, is feitelijk een oorlog tussen *Siren Servers* om zoveel mogelijk informatie (content) te verwerven. Inmiddels zijn de winnaars dusdanig machtig geworden in de informatie-economie dat zij



volgens Lanier dezelfde centralistische macht krijgen als bijvoorbeeld een dictatoriaal regime: *"A successful Siren Server no longer acts only as a player within a larger system. Instead it becomes a central planner. This makes it stupid, like a central planner in a communist regime."*³⁷ Lanier betoogt dat op deze manier de maatschappij verarmd raakt in plaats van verrijkt. Dat is paradoxaal omdat de informatierevolutie juist zoveel potentieel heeft om de welvaart te verhogen en het leven van mensen beter te maken. Zijn mening is dat dit ligt aan de wijze waarop de digitale economie georganiseerd is: *"The information economy that we are currently building doesn't really embrace capitalism, but rather a new form of feudalism."*³⁸

Laniers analyse van de informatie-economie kent een opvallende gelijkenis met de opvattingen van Karl Marx, met dit verschil dat het kapitaal hier uit data bestaat. Lanier ontwikkelt ook een Verelendungstheorie: *"Instead of enlarging our overall economy by creating more value that is on the books, the rise of digital networking is enriching a relative few while moving the value created by the many off the books."*³⁹ Wie de meeste data verzamelt, staat boven op de apenrots, graait wat hij kan en buit de rest van de mensheid uit: *"Ordinary people will be unvalued by the new economy, while those closest to the top computers will become hypervaluable."*⁴⁰

Uiteindelijk zal, geheel in de geest van marxistische dialectiek, de informatierevolutie zijn eigen winnaars opeten. Lanier voorspelt dat de *Siren Servers* hun eigen graf zullen graven: *"Google might eventually become an ouroboros, a snake eating its own tail, unless something changes. This would happen when so many goods and services become software-centric, and so much information is 'free', that there is nothing left to advertise on Google that actually attracts money"*.⁴¹ *Siren Servers* slepen de middenklasse in hun val mee en ontwrichten daardoor hele samenlevingen.

Als we Floridi's RPT-model toepassen dan kun je stellen dat Lanier vindt dat de agent die informatie produceert, in de Web 2.0-samenleving onvoldoende beloning krijgt voor zijn bijdrage. Daardoor is de infosfeer uit balans: *"We are not building a society of mutuality, where everyone is a first-class citizen in the information space."*⁴² In zijn boek stelt Lanier een model voor waarin de infosfeer wél zodanig georganiseerd is dat een ieder wordt beloond voor zijn bijdrage.

Zijn digitaal humanisme stelt de mens in de infosfeer centraal: *"Belief in the specialness of people is a minority position in the*

>>

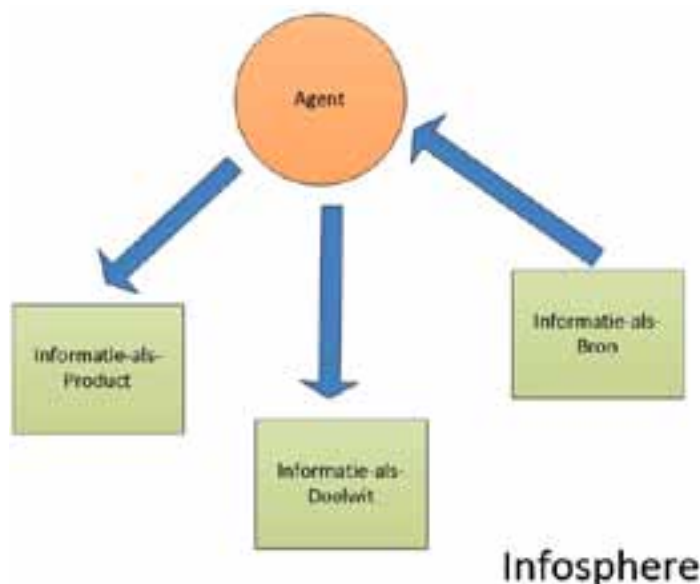
>> *tech world, and I would like that to change. The way we experience life – call it ‘consciousness’ – doesn’t fit in a materialistic or informational worldview”.*⁴³ Hij staat daarin niet alleen. Gartner is bijvoorbeeld een initiatief gestart voor een *Digital Humanist Manifesto* waarin technologie ten dienste wordt gesteld van het menselijk welzijn.⁴⁴

Laniers voorstel is dat informatie altijd moet leiden tot inkomsten voor de producent zodra die door anderen wordt gebruikt. Op deze manier ontstaat een in de basis simpel vraag en aanbod-mechanisme. Zo zou de recensent van een boek financieel beloond moeten worden als zijn aanbeveling op bijvoorbeeld Amazon leidt tot aankoop van het boek door andere klanten. Lanier geeft een ander grappig voorbeeld. Stel je hebt je ingeschreven op een relatiesite. Het blijkt dat jouw data bijdragen tot een geslaagde match tussen twee andere mensen. Dan mag je ook daarvoor een financiële compensatie krijgen. Dit betekent dus dat de Twitters, Googles en Facebooks van deze wereld je moeten betalen als je data succesvol door hen wordt gebruikt in algoritmes die leiden tot bijvoorbeeld advertentie-inkomsten.

Op deze manier kan een informatiesamenleving ontstaan waarin ieders bijdrage financieel kan worden vertaald. Momenteel is dit niet mogelijk. De reden daarvoor is dat vrijwel alle networked diensten werken met het principe van eenrichtingsverkeer. Je laat je data achter, en het is daarna niet meer traceerbaar wat er met je data gebeurt. Dit is volgens Lanier een fundamentele constructiefout in onze hedendaagse netwerken. Het eenrichtingsverkeer moet tweerichtingsverkeer worden. Hij noemt dit humanistic computing: *“The primary distinguishing feature of humanistic computing is therefore two-way linking, just as networking and hypermedia might have possessed anyway, had the original ideas from Ted Nelson and other early pioneers prevailed.”*⁴⁵

Een *infosphere* waarin de *agents* een financiële relatie aangaan die de waarde van hun informatie uitdrukt, is voor Lanier de uitweg uit de bedreigingen die hij schetst. Mensen worden dan, in tegenstelling tot nu, ook op de lange termijn beloond voor hun informatieve bijdrage aan de samenleving: *“In a humanistic information economy, as people age, they will collect royalties on value they brought into the world when they were younger. This seems to me to be a highly moral use of information technology. It remembers the right data. The very idea that our world is construed in such a way that the lifetime contributions of hardworking, creative people can be forgotten, that they can be sent perpetually to the starting gate, is a deep injustice.”*⁴⁶

Een rechtvaardige *infosphere* heeft *economische netneutraliteit* nodig. Geen enkele gebruiker van het netwerk mag in gelijke situaties beter beloond worden dan een ander. Dat is een noodzakelijke voorwaarde voor een *infosphere* die bijdraagt aan de menselijke waardigheid: *“People must not be gradually equated with machines if we are to engineer a world that is good for people. We must not allow technological change to be driven by a philosophy in which people aren’t held to be special.”*⁴⁷



Maar hoe kan dit mogelijk gemaakt worden? Hier introduceert Lanier, veteraan van Silicon Valley, een principe dat beoefenaars van wat oudere informatievakken met de paplepel ingegoten hebben gekregen. Het cruciale beginsel waar een rechtvaardige *infosphere* op rust, is het herkomstbeginsel: *“The foundational idea of humanistic computing is that provenance is valuable.”*⁴⁸

Laniers idee is dat bij alle informatie de ontstaanscontext moet worden geleverd. Daardoor is de producent van de informatie altijd traceerbaar. Iedere keer dat diens informatie wordt gebruikt, kan die gewaardeerd worden op de bijdrage aan de informatiebehoefte van die gebruiker: *“Each use of data will determine a fresh valuation of it in context.”*⁴⁹ Die producent kan dus vervolgens ook betaald worden voor het (her-)gebruik van zijn informatie: *“Therefore, if the provenance of the data has been preserved, then calculations can generally be expanded to yield additional results about who should get credit for making them possible.”*⁵⁰

Hoe zou een *infosphere* eruit zien waarin het herkomstbeginsel het fundament is? Alle verdienmodellen zouden veranderen. De grote Siren Servers zouden dan moeten betalen voor het gebruik van de data van anderen. Daar staat dan tegenover dat zij ook zouden kunnen verdienen aan datgene dat ze zo populair maakt: namelijk hun diensten om informatie te kunnen vinden (Google) en om informatie te kunnen delen (Facebook, Twitter). Lanier stelt voor om niet alleen het gebruik van data maar ook het gebruik van algoritmes (broncode) financieel te vergoeden.

De toepassing van het herkomstbeginsel zou ook betekenen dat bijvoorbeeld Big Data een stuk betrouwbaarder gaan worden. De hoeveelheid (*volume*) en de snelheid (*velocity*) van Big Data zullen dan blijven. Maar de betrouwbaarheid van de gegevens (*veracity*) zal dan met sprongen toenemen. Juridische problemen rond eigendoms- en auteursrecht worden een stuk eenvoudiger op te lossen. Immers: van ieder deeltje informatie is bekend wie de rechthebbende is, en voor het gebruik ervan is de vergoeding geregeld. Op deze manier wordt de *agent* als producent van informatie op

een rechtvaardige manier in de *infosphere* behandeld. De *agent* kan, zoals Lanier ook aangeeft, zijn bijdrage aan de *infosphere* zelfs zien als een bijdrage aan zijn pensioen: hij bouwt immers rechten op.

De overheid zou volgens Lanier daarbij een klassieke rol op zich kunnen nemen. Als hoeder van het publieke belang zou het de data kunnen beheren die als bewijs kunnen dienen van de rechten van de producent. Dit zijn dan gigantische databanken met *persistent identifiers* van producerende *agents* en van hun informatie. In de Nederlandse context zou je kunnen denken aan een Basisregistratie Informatie die gekoppeld wordt aan de andere, reeds bestaande basisregistraties, of aan een landelijke voorziening onder toezicht van de overheid. Feitelijk betekent het dat de overheid voor een deel de rol op zich neemt die *The Circle* zich toe-eigent in de roman van David Eggers. Het voordeel van een overheid is echter dat het zich publiekelijk laat controleren. Dan moet die overheid overigens wel een goed functionerende democratie en rechtsstaat zijn waarin de regering en de controlerende volksvertegenwoordiging ook goed begrijpen waar dit over gaat en inzicht hebben in de onderliggende morele waarden van hun besluitvorming.

De toepassing van het herkomstbeginsel is voor Lanier een zaak van rechtvaardigheid, en daarmee een ethisch principe. Zijn overtuiging is dat die rechtvaardigheid momenteel ver te zoeken is. Als we zijn opvattingen in de woorden van Wiener zouden gieten dan zou je kunnen zeggen dat we niet ons best doen om entropie te bestrijden. Onze "*pocket of resistance*" wordt danig verzwakt door de slechte organisatie van de *infosphere*. Dat betekent dat we momenteel hard werken aan de versnelling van onze toch al onvermijdelijke ondergang.

De aloude archivaris als held van de infosphere

De huidige *infosphere* is onrechtvaardig omdat het de menselijke waardigheid aantast en omdat het de samenleving ondermijnt. Toepassing en "*monetizing*" van het herkomstbeginsel vormen volgens Lanier een uitweg. Archivarissen zijn gewend dat hun vakwetenschappelijke uitgangspunten en werkwijzen mondjesmaat aandacht krijgen in hun organisaties. Dat de wereldwijde digitale infrastructuur daar ook niet op gebouwd is, mag dan ook geen verbazing wekken. Gelijk hebben is nu eenmaal iets heel anders dan gelijk krijgen.

Archivarissen zijn in principe verzetshelden tegen entropie. Ze zijn kampioenen in het versterken van de "*pockets of resistance*". Ze richten plaatsen en systemen in waarin informatie zo goed en lang mogelijk beschikbaar blijft. Binnen de verzetshaarden zorgen archivaren ervoor dat geproduceerde informatie, samen met de ontstaanscontext, behouden blijft. Als *agents* hebben ze een belangrijke rol in alle relaties die ze binnen het RPT-model van Floridi met informatie kunnen aangaan.

Wat zou een passende ethiek zijn voor deze verzetshelden in de *infosphere*? Daar zijn verschillende standpunten over in te nemen. Het ISO gecertificeerde model voor een *Open Archival Information System* (OAIS)⁵¹ is een goed middel om deze nader te plaatsen. Het kan zijn dat archivaren vooral de nadruk

leggen op het veiligstellen van belangrijke informatie (*capture*). De moraal zal dan meer gericht zijn op het bepalen van welke informatie belangrijk genoeg is. Het gaat hier dan bijvoorbeeld om discussies over verwerving en selectie en over het "documenteren van de samenleving". Het kan ook zijn dat archivaren de nadruk leggen op de beschikbaarheid van beheerde informatie (*access*). Vaak gaat het dan om waarden als openbaarheid, transparantie, zichtbaarheid en maatschappelijk effect van informatie. Het kan dan ook gaan op de wijze van gebruik van informatie in de maatschappij. Tenslotte kan de nadruk gelegd worden op het behoud van informatie (management). Hier gaat dan om morele afwegingen op het gebied van conservering en preservatie, bijvoorbeeld over de nadere invulling van begrippen als integriteit en authenticiteit van de informatie.

De *ICA Code of Ethics*⁵² doet uitspraken op alle onderdelen van het OAIS-model. Het legt de nadruk op de verantwoordelijkheid die archivaren hebben in het beschikbaar houden van informatie voor de maatschappij. Het past daarom goed in de *patient-oriented ethics* van Luciano Floridi. Het gaat om de zorg voor de informatie. Het gaat veel minder om hoe de informatie verder gebruikt wordt.

Die ethische positie lijkt op die van bijvoorbeeld medici en juristen. Zij helpen mensen vanuit hun expertise, onafhankelijk van de vraag wat die mensen vervolgens dan gaan doen. Hun verantwoordelijkheid is om vanuit hun vakmanschap een zo goed mogelijke dienst te verlenen. Bij archivaren gaat het dan om het zorgen voor toegankelijkheid en duurzaamheid van informatie. Wat in de maatschappij dan verder gebeurt met die informatie, ligt in principe buiten de ethische grenzen van de archivaris. *Right or Wrong, my Information!*

De *ICA Code of Ethics* overstijgt echter niet de grenzen van micro ethics. Alle artikelen stellen namelijk een specifieke soort agents centraal, namelijk de archivaren. De code doet geen enkele uitspraak over archieven op macro-ethisch niveau. Dat is een belangrijke omissie. Archivarissen zouden ook macro-ethische uitspraken moeten doen over hoe de *infosphere* ingericht zou moeten worden als wij informatie duurzaam beschikbaar willen houden.

Lanier bedrijft juist wel *macro ethics*. Hij komt tot de prachtige conclusie dat het herkomstbeginsel hét fundament voor een rechtvaardige *infosphere* is. Lanier doet het werk op het niveau van *macro ethics* terwijl je daar juist en vooral archivaren zou verwachten. De afwezigheid van archivaren in het debat op macro-ethisch niveau is een belangrijke oorzaak voor hun geringe invloed in politiek, wetenschap, ICT, economie en recht. De profilering van archiefinstellingen als informatiedienstverleners in een erfgoedcontext beperkt hun maatschappelijke invloed naar mijn mening nog meer.

Archivarissen zouden zich mijns inziens volledig moeten (kunnen) richten op het zorgen voor informatie, zoals begrepen door Wiener, Floridi en Lanier. *Silicon Valley meets Muller, Feith en Fruin*. Die ontmoeting zou wel eens de sleutel kunnen zijn tot een rechtvaardiger *infosphere*.

>>

>> Inspiratie

Deze beschouwing heeft veel te danken aan mijn mede Floridi-interviewers Arnoud Glaudemans en Rienk Jonker. Bovendien hebben de volgende creatieve producties mij geholpen om het landschap van informatie-ethiek te kunnen betreden en ervaren:

- Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings* (1954, e-book).
- Jaron Lanier, *Who owns the Future* (2013, e-book).
- Dave Eggers, *The Circle* (2013).
- Arthur Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung* (1844, e-book).
- Philip Glass, *Music in Twelve Parts* (1971-1974).
- Stanford Encyclopedia of Philosophy; lemma Computer and Information Ethics (laatst geraadpleegd op 24 oktober 2014 op <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-computer/>).
- Kazimir Malevich, *Zwart vierkant* (1915).
- Luciano Floridi, *Very Short Introduction to Information* (2010).
- Luciano Floridi, *The Ethics of Information* (2013).
- Interview met Luciano Floridi, *Archievenblad* (september 2014 en december 2014).
- Martin Heidegger, *Inleiding in de Metafysica* (1953).
- George Harrison, *All Things Must Pass* (oorspronkelijke uitgave op vinyl, 1970).
- Andrew Keen, *The Cult of the Amateur* (2010).



Noten

- 1 ■ Ulrich Libbrecht, *Inleiding Comparatieve filosofie. Opzet en ontwikkeling van een comparatief model* (Assen 1995).
- 2 ■ Met dank voor deze prachtige uitdrukking aan Evelien de Jonge.
- 3 ■ ICT's is een verzamelnaam, gebruikt door Luciano Floridi, voor alle toepassingen van ICT.
- 4 ■ Zie <http://www.digitalattackmap.com> (geraadpleegd 24-10-2014).
- 5 ■ Zie bijv <http://www.theguardian.com/world/2007/may/17/topstories3.russia> (geraadpleegd 24-10-2014).
- 6 ■ Zie bijv <http://www.theguardian.com/commentisfree/2014/may/04/pro-russia-trolls-ukraine-guardian-online> en <http://euromaidanpress.com/2014/11/02/the-sad-life-of-putins-troll-army/> over pro-Russische trolls in het conflict in Oekraïne (geraadpleegd 24-10-2014 resp. 2-11-2014).
- 7 ■ Zie http://www.slate.com/blogs/future_tense/2014/01/24/ukraine_texting_euromaidan_protesters_kiev_demonstrators_receive_threats.html (geraadpleegd op 24-10-2014).
- 8 ■ Zie <http://euromaidanpress.com/2014/10/26/cyber-attacks-have-not-hindered-elections-sbu/> (geraadpleegd op 26-10-2014).
- 9 ■ Zie <http://www.trouw.nl/tr/nl/5133/Media-technologie/article/detail/3776639/2014/10/27/Creatieve-cybercriminelen-slaan-dit-jaar-al-minstens-72-500-keer-toe.dhtml> (geraadpleegd 27-10-2014).
- 10 ■ Zie <http://www.dw.de/cyber-summit-reveals-concerns-over-internet-security/a-18038605> (geraadpleegd op 9-11-2014).
- 11 ■ Zie <http://m.trouw.nl/tr/m/nl/5133/Media-technologie/article/detail/3741418/2014/09/06/Bespied-achter-de-virtuele-spiegel.dhtml?originatingNavigationItemId=6844> (geraadpleegd op 1-11-2014).
- 12 ■ George Orwell, *Nineteen eighty-four* (1949; Penguin uitgave 1977), p. 170.
- 13 ■ Zie http://www.privacynieuws.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=13661:adobe-verzamelt-allerelei-informatie-van-ebook-lezers&catid=10:afluisteren&Itemid=237 (geraadpleegd 24-10-2014).
- 14 ■ Dit is ook de basis van het comparatief model van Ulrich Libbrecht.
- 15 ■ Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings*, p. 15.
- 16 ■ Wiener werkte samen met Claude Shannon, de grondlegger van Information Theory. Messaging is een onderdeel van Shannons invloedrijke communicatiemodel. Claude Shannon, A Mathematical Theory of Communication, The Bell System Technical Journal, 1948. Vol. 27, pp. 379-423, 623-656, July, October, 1948. Digitale overdruk op <http://cm.bell-labs.com/cm/ms/what/shannonday/shannon1948.pdf> (geraadpleegd op 9-11-2014).
- 17 ■ Id. p. 18.
- 18 ■ Id. p. 15.
- 19 ■ Jaron Lanier, *Who Owns the Future*, 2013, p. 175.
- 20 ■ Wiener, p. 26-28.
- 21 ■ Wiener, p. 105-106; samengevat in Stanford Encyclopedia of Philosophy, <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-computer/> (geraadpleegd op 29 oktober 2014).
- 22 ■ De hierna volgende samenvatting van Floridi's informatie-ethiek is met name gebaseerd op hoofdstuk 8 van *Information. A Very Short Introduction*, pag. 103-118, en op hoofdstuk 10 van *The Fourth Revolution. How the Infosphere is reshaping Human Reality*, pag. 217-220.
- 23 ■ Floridi, *Information. A Very Short Introduction*, p. 112.
- 24 ■ Id. p. 112.
- 25 ■ Zie <http://www.rekenkamer.nl/Publicaties/Onderzoeksrapporten/Introducties/2014/10/Basisregistraties> (geraadpleegd op 31 oktober 2014).
- 26 ■ Floridi, *Information. A Very Short Introduction*, p. 112-113.
- 27 ■ Id. p. 113.
- 28 ■ Id. p. 113.
- 29 ■ Zie bijv <http://www.hpdetijd.nl/2014-10-15/van-miltenburg-demonstreert-pijnlijk-waarom-overheid-miljarden-verspilt-aan-ict-projecten/> (geraadpleegd op 3-11-2014).
- 30 ■ Eindrapport Parlementair Onderzoek ICT projecten bij de Tweede Kamer, 2014, p. 29-30.
- 31 ■ Hoofdrapport Parlementaire Enquête Woningcorporaties, Tweede Kamer, 2014, p. 206 e.v.
- 32 ■ Rapport Enquête Commissie Noord-Zuidlijn, Gemeente Amsterdam, 2010, p. 73. Zie ook http://www.amsterdam.nl/gemeente/gemeenteraad/enquetcocommissie/enquetcocommissie_0/ (geraadpleegd 3-11-2014, de link naar het rapport werkt niet meer).
- 33 ■ Zie <http://www.erfgoedinspectie.nl/actueel/publicaties/detail/-een-dementerende-overheid-de-risico-s-van-digitaal-informatiebeheer-bij-de-centrale-overheid/14> (geraadpleegd op 3-11-2014).
- 34 ■ *Beperkt Houdbaar? Duurzame toegankelijkheid in een digitale omgeving bij de rijksoverheid*, Erfgoedinspectie, 2012.
- 35 ■ Zie over eigendom van data in juridische zin <http://www.breednetwerk.nl/profiles/blogs/eigendom-van-data-in-de-cloud-en-verder> (geraadpleegd op 3-11-2014).
- 36 ■ Lanier, p. 57.
- 37 ■ Id. p. 148.
- 38 ■ Id. p. 80.
- 39 ■ Id. p. 9.
- 40 ■ Id. p. 21.
- 41 ■ Id. p. 149.
- 42 ■ Id. p. 306.
- 43 ■ Id. p. 192.
- 44 ■ Zie <http://gartnernews.com/adopt-the-digital-humanist-manifesto/> (geraadpleegd op 5-11-2014).
- 45 ■ Id. p. 239. Over Ted Nelson, zie bijvoorbeeld http://en.wikipedia.org/wiki/Ted_Nelson (geraadpleegd op 5-11-2014).
- 46 ■ Id. p. 247.
- 47 ■ Id. p. 191.
- 48 ■ Id. p. 263.
- 49 ■ Id. p. 263.
- 50 ■ Id. p. 263.
- 51 ■ Zie http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57284 (geraadpleegd op 6-11-2014).
- 52 ■ Zie <http://www.ica.org/5555/reference-documents/ica-code-of-ethics.html> (geraadpleegd op 6-11-2014).

