

# Technologie en humaniteit

Technologie wordt door de mens bedacht, ingezet en eigen gemaakt. Maar technologie verandert de mens zelf ook, van zijn mogelijkheden om te denken tot de manier waarop hij zijn leven verstaat en zelfs duidt. Kunnen we overzien wat de gevolgen zijn van de veranderende wereld voor onszelf? In dit artikel neemt de auteur ons mee in deze gedachte.

**René Munnik**

**W**E LEVEN IN EEN hoogtechnologische cultuur die gekenmerkt wordt door de alomtegenwoordigheid van informatie- en communicatietechnologieën (ICT). Er is haast geen levensterrein waarin je geen chips aantreft. Deze technologieën geven gestalte aan onze arbeid, ons onderwijs, ons huishouden, ons financiële verkeer, ons levensritme, onze vrijetijdsbesteding en onze sociale contacten; die zijn echt veranderd in de laatste decennia. Op sommige terreinen laat zich de technologische inkapseling van mensen bijzonder gelden, zoals in zorginstellingen waar patiënten met behulp van sensoren en algoritmes worden ondersteund en gemonitord, en waarin de arbeid van het verzorgend personeel wordt gereguleerd door de (meestal niet-vrijblijvende) beschikbaarheid van allerhande apparatuur en bijbehorende procedures.

Maar hoe verhoudt zich dit technologische bestel tot de menselijke kant van de zorg? Zijn de levenskwaliteit van de cliënten en de arbeidsvreugde van het verzorgend personeel wel altijd gediend met de overvloedige aanwezigheid en inzet van technologi-

sche middelen en procedures? Zulke vragen zijn onvermijdelijk en het antwoord erop kan per geval, per instelling en per technologie verschillen. Soms biedt een technologie een werkelijke meerwaarde, maar soms koloniseert ze een persoonlijke levenssfeer die ze beter ongemoeid had kunnen laten. Hoe dan ook, een ethisch beraad waarin de technologische middelen de maat wordt gemeten naar hun bijdrage aan menselijk welzijn, is van het allergrootste belang.

## **Maatschappelijke en culturele inbedding**

Hoe belangrijk deze discussies ook zijn, ze bieden toch weinig aanknopingspunten voor een algemenere en principiële kijk op de rol van hedendaagse technologieën voor een begrip als humaniteit. Ze gaan namelijk mank aan een instrumentalistische visie op de verhouding van mens en techniek. In zo'n instrumentalistische visie worden technologieën opgevat als *a)* menselijke maaksels, en *b)* middelen voor een doel. Dit is uiteraard niet onjuist: machines en apparaten zijn menselijke maaksels en ze zijn ontworpen om een doel te dienen, bijvoorbeeld de kwaliteit van de zorg. Toch is die zienswijze veel



te abstract om de reële maatschappelijke impact van technologieën aan het licht te brengen. Ze suggereert dat wij principieel vrij over de techniek kunnen beschikken, aangezien ze ons vrijelijk ter beschikking zouden staan. Deze zienswijze is uiteindelijk gestoeld op een keurige rolverdeling tussen de mens als autonome ontwerper of gebruiker, en de techniek als leverancier van heteronome ontwerpen of gebruiksmiddelen. Maar die rolverdeling werkt niet meer en het is de vraag of die ooit heeft gewerkt.

De tekortkomingen van de instrumentele opvatting van de techniek komen scherp aan het licht wanneer men de aandacht richt op de maatschappelijke en culturele 'inbedding' van de techniek. Die inbed-

ding bestaat eruit dat succesvolle technische innovaties na verloop van tijd een vanzelfsprekend onderdeel gaan uitmaken van talloze domeinen van de samenleving. Zoals de computer die nergens meer weg te denken is. Daarmee zijn twee zaken verbonden. De eerste is dat ten tijde van de introductie van dergelijke technologieën de beoogde doelen ervan weliswaar duidelijk zijn, maar dat hun reële maatschappelijke gevolgen, inclusief de kansen en de risico's, buitengewoon moeilijk te voorspellen zijn.<sup>1</sup> In de jaren zestig van de vorige eeuw wist men precies wat met de miniaturisering van halfgeleider-elektronica werd beoogd. Maar wat men onbedoeld ontketende – de 'informatiemaatschappij' met de exorbitante macht van 'big tech giants' als Google,

Microsoft, Meta en Amazon, of de maatschappelijke en politieke rol van sociale media, enzovoort – lag ver voorbij de verwachtingshorizon. Kortom, de reële gevolgen van een technologie gaan de gestelde doelen vaak verre te buiten; techniek is niet enkel ‘middel voor een doel’.

De tweede is dat achteraf, wanneer de betreffende technologie eenmaal alomtegenwoordig is in de samenleving, het specifiek ‘technische’ karakter ervan uit het bewustzijn wegdeemstert. De technologie wordt veeleer een vanzelfsprekend element in de vormgeving van de samenleving, de levensstijl en zelfs in de levensbeschouwing. Zoals de auto: wie denkt er tegenwoordig bij een dealer nog aan de aanschaf van een ‘technisch apparaat’? Zo’n technologie gaat dan deel uitmaken onze leefwereld, van ons zelfbeeld en van de concepten en metaforen waarmee mensen zichzelf ter sprake brengen – kortom, van de notie van humaniteit.

## Men moet bij techniek-ontwikkeling steeds vragen of die bijdraagt aan de kwaliteit van leven

Dit laatste klinkt misschien wat abstract; daarom zal ik daar in deze bijdrage verder op ingaan. Iedere technologie die de tijd kreeg om zich in alle domeinen van het leven te nestelen, heeft niet alleen de menselijke samenleving gestalte gegeven, maar ook het menselijk zelfbegrip (mede)bepaald. Om dat te laten zien, gebruik ik als voorbeeld een techniek die dermate is ingebed, dat velen haar nauwelijks of niet als een techniek aanmerken: de oeroude fonografische techniek van het alfabetisch schrift. Ik doe dat omdat ik meen dat de hedendaagse ‘informatie-revolutie’ vergelijkbaar is met de introductie van het schrift lang geleden.

Het leren lezen en schrijven van jonge kinderen maakt deel uit van hun introductie in de participatie aan de samenleving. Wie het niet kan, is maatschappelijk gemankeerd; net zoals een digibeeft sinds kort ook nauwelijks meer ‘mee kan’. In die eerste lessen ervaren kinderen nog aan den lijve dat

lezen en schrijven technische vaardigheden zijn. Maar dat besef gaat snel voorbij. Het basisonderwijs is erop aangelegd om deze fase van ‘technisch lezen’ te overwinnen en te completeren tot ‘begrijpend lezen’. En wanneer het eenmaal zo ver is, dan verdwijnt dat technische karakter uit het bewustzijn, omdat die vaardigheden ‘geautomatiseerd’ (!) zijn en zodoende aan de aandacht ontsnappen; enkel de inhoud doet er dan nog toe. Vanaf dat moment bewegen we ons werktuiglijk (!) in een wereld die vergeven is van geschriften; een wereld waarin ook God heeft leren schrijven, waarin de wet gecodificeerd en het denken geletterd is. Kortom, een wereld waarin religie, rechtspraktijk, wetenschap, een groot deel van de kunsten, onderwijs en vrijetijdsbesteding gegrondvest zijn op teksten. En wel in die mate dat ‘geletterdheid’ een impliciet onderdeel werd van het christelijke en humanistische zelfbeeld. Dat hoort allemaal bij de enorme culturele spin-off van de techniek van het alfabet. In het volgende zal ik dat wat nader toelichten.<sup>2</sup>

### Geschiedenis

Toen het schrift nog niet was uitgevonden, bestond het woord enkel als gesproken woord (Grieks: ‘mut-hos’). Het was gebonden aan een mond en een stem met een klankkleur en het werd begeleid door gebaren. Het eiste de nabijheid van sprekers bij luisteraars en het duurde maar kort. In die tijd wist je enkel over het verleden langs de weg van het horen zeggen: via vertellingen en niet via zijn eigen gearticuleerde en gearchiveerde mededelingen. Verhalen die het volledig moesten hebben van herinnering en doorvertelling waren vatbaar voor improvisatie en contaminatie.<sup>3</sup> Ze waren niet strak gefixeerd en plooiden zich naar de veranderende kringen van vertellers en toehoorders. Zelfs gememoriseerde en geciteerde genealogieën deden dat. En als ze evolueerden dan kon dat nauwelijks opgemerkt worden, omdat men geen teksten bezat om dat aan af te meten. Alleen met behulp van metrum, rijm en melodie hield men volzinnen in het gareel. Deze poëtische middelen ondersteunden het collectieve geheugen en dienden als fixeermiddel voor woorden; verhalen, wetten en gebeden werden geconserveerd en bestendigd als lied, spreuk of gedicht.

Daar kwam nog iets bij. Als een verhaal niet in herinnering werd gehouden door het herhaaldelijk te vertellen, te spelen of te zingen, dan verdween het

spoorloos. Door tot de verbeelding te spreken of hun (collectieve) identiteit te schragen, verleidde een verhaal de mensen om het door te vertellen. Lukte dat niet, dan vergat men het, en was het er achteraf nooit geweest. Het mondelinge verslag van een knokpartij moest wel een sage over een godenstrijd of een heroïsche stichtingsdaad worden om niet in vergetelheid te raken. In een cultuur zonder geschriften bestaan de sporen uit het verleden daarom uit sterke verhalen van het type 'Er was eens ...' Zo'n verleden is van een andere orde dan de tijd waarin men zelf leeft; het is 'mythisch' en een primaire orale cultuur bezat voor dat verleden geen enkel alternatief. Ze kende geen historische feiten, dat wil zeggen feiten die zowel afwezig als reëel, objectief kenbaar heten te zijn, op grond van hun bemiddeling door primaire geschreven bronnen. En omdat ze dat objectiviteitsbesef miste, had ze ook geen maatstaf om dat mythische verleden als fictief te beoordelen. Geletterden kenden dat objectiviteitsbesef wel, en nadat ze geleerd hadden om (eenmaal opgeschreven) mythen niet met historische feiten te verwarren – wat erg lang duurde – begonnen ze te leven in een geschiedenis die voor ons vanzelfsprekend is: een chronologische tijdlijn. En de mythe werd een bloemrijk, exotisch of diepzinnig literair genre. Hoe dan ook, de beslissende voorwaarde voor de overgang van de oraal overgeleverde 'niet-geschiedenis' in de prehistorie naar 'geschiedenis' in onze tijd was de uitvinding van het alfabet.

## Denken

Reflecterend en systematisch, kortom 'geletterd' denken eist een bepaalde verhouding tot het woord, die zonder het alfabetisch schrift nagenoeg onmogelijk is. Want het schrift heeft invloed op de manier waarop de zintuigen zich met woorden inlaten. Het gesproken woord is goeddeels een zaak van het oor, maar het geschreven woord is volledig een zaak van het oog. Wanneer de taal enkel als gearticuleerde klank voorkomt, dan is ze akoestisch/musisch georganiseerd en niet optisch/grammaticaal. Zelfs de verdeling van volzinnen in losse woorden vindt geen aanleiding in het spreken, want een spatie tussen woorden spreekt men niet uit. In de sterk aan orale praktijken gebonden 'scriptio continua' kende men die ook niet. Daarom geeft gesproken taal nauwelijks aanleiding tot het identificeren en rubriceren van individuele woordbetekenissen of het markeren van strakke begripsonderscheidingen.

gen. Dat lukt pas wanneer de taal zichtbaar wordt gemaakt als een grammaticale structuur. Daarvoor zijn schrifttekens ('grammata') onontbeerlijk.

Etnolinguïstische studies onder leden van (snel uitstervende) pure orale culturen tonen aan dat men daar zelfs de simpelste oefeningen in abstract en categoriserend denken niet kan oplossen.<sup>4</sup> In plaats daarvan beschikken deze mensen over een groot vermogen tot memoriseren en fabuleren, ondersteund door narratieve en poëtische hulpmiddelen. Bovendien: zonder geschrift kan men weliswaar denken en gedachten uiten, maar men kan aan die gedachten geen gefixeerde objectieve gestalte verlenen. Men kan gedachten denken en uiten, maar men kan niet over gedachten denken, en mist daarmee een filosofische verhouding tot gedachten. Volgens Eric Havelock was de Griekse schriftrevolutie de noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van de Griekse filosofie. De werken van Homerus en Hesiodus zijn nog 'oraliteit op sterk water' – schriftelijk gefixeerde mythen – maar die van Plato, vier eeuwen later, zijn al een exponent van geletterd proza: filosofie (Havelock, 1991, p. 33 e.v., 122-128).

## Letter en geest

De volwassenwording van het huidige alfabetische schrift moeten we zoeken in Israël in de Konings-tijd (omstreeks de tiende eeuw voor Christus) en iets later in Griekenland. In Israël was het de voorwaarde voor de schriftreligie en in Griekenland voor het geletterde filosofische denken. Dat zijn twee pijlers van de westerse beschaving. En zoals gezegd: deze beschaving verwierf door het schrift geschiedenis en een menselijk zelfbegrip als intellectueel wezen, waarbij het dat intellect voornamelijk opvatte als 'intus legere' ofwel innerlijk lezen, geletterd denken.

Letter en geest vormen het alomvattend cultureel bestel van Europa, haar bestendige Geistesverfasung van de afgelopen millennia. Zelfs de meest krasse religieuze en ideologische tegenstellingen bewogen zich nog altijd binnen het strijdperk dat door de letter was uitgezet. Het antwoord op Tertullianus' retorische vraag 'Wat hebben Athene en Jeruzalem met elkaar te maken?' (hij bedoelde: niets) moet luiden: alles. Want het geletterde Griekse denken trof in zijn eigen pantheon alleen maar analfabeten aan. Zeus heeft nooit leren schrijven. Waar anders kon dat denken terecht dan bij een geletterd genie



als JHWH? Van de andere kant: wilde de schriftuurlijke openbaring uit Jeruzalem een daaraan beantwoordend geletterd denken vinden, dan was het aangewezen op Athene. Als je binnen de horizon van de geletterdheid blijft staan, dan zie je de specificiteit daarvan over het hoofd en vormen schriftgeloof en filosofische rede andere – eventueel complementaire, eventueel tegenstrijdige – categorieën. Maar als je daarbuiten gaat staan en erkent dat die geletterdheid teruggaat op een contingente technische innovatie van weleer, dan wordt hun boven-categoriale verwantschap een gemeenplaats.

Of neem Pascals hartenkreet, eeuwen later: 'God van Abraham, God van Isaäk, God van Jacob, niet die van filosofen en geleerden.' Die verscheurende tegenstelling betrof altijd nog de weerbarstige verhouding tussen schriftuurlijk geloof en geletterde rede, en bleef zodoende binnen het strijdperk dat door het schrift was uitgezet. Hetzelfde gold eer-

der al voor de verhouding tussen het sola scriptura van de reformatie en het 'schrift en traditie' dat daar door de rooms-katholieke kerk tegenover werd geplaatst. Want ook het beroep op die (orale, apostolische) traditie ontleende zijn gewicht zelf weer aan het gezag van geschriften. Ook toen onze cultuur afstand begon te nemen van het christendom en het gesecculariseerde humanisme opkwam, bleven de piketpaaltjes van letter en geest overeind. Want de geest van dat humanisme had eveneens, zoals Peter Sloterdijk terecht opmerkte, de gestalte van een literair genootschap rond een gezaghebbende canon van overgeleverde teksten (Sloterdijk, 2000, p. 20). Al met al bedoel ik: de constellatie van letter en geest drukt een contingente specificiteit uit; ze maakt verschil en markeert iets. En juist dat markante is de verbindende factor die voor ons het algemeen menselijke specificiteit. Maar vooral: die hele constellatie van letter en geest was er niet geweest zonder de uitvinding van het schrift.





## Technologie en humaniteit

In het voorgaande ben ik (in zeer kort bestek) ingegaan op de lange geschiedenis van een extreem ingebedde technologie: het alfabet. Daarmee lijk ik afstand te hebben genomen van de hedendaagse informatietechnologie. Toch zijn hieruit lessen te trekken voor de ontwikkelingen die we momenteel meemaken en die betrekking hebben op de verhouding van technologie en humaniteit. Ik leg ze in enkele punten aan u voor.

Als je beseft dat het schrift een technologie is, dan moet je ook erkennen dat mensen, inclusief hun opvattingen over humaniteit, van meet af aan verward zijn met de techniek. In de woorden van Helmut Plessner: mensen zijn van nature kunstmatig. Of, iets hedendaagser, in die van Andy Clark: we zijn 'natural born cyborgs'. En als we moeite hebben om dat te erkennen, dan komt dat door de 'techniekvergetelheid' die met de inbedding ervan gepaard gaat.

Het voorbeeld van het schrift maakt ook duidelijk dat een instrumentalistische benadering op de verhouding van mens en techniek hier ongepast is. De rolverdeling tussen enerzijds de mens als ontwerper/gebruiker die precies weet wat hij doet, en anderzijds de techniek als passief ontwerp/gebruiksmiddel is inadequaat, want in de ontwikkeling van die mens is de techniek al werkzaam.

Het voorbeeld maakt tevens duidelijk hoe onvoorspelbaar techniekontwikkeling kan zijn. Stel je voor: de denkbeeldige uitvinder van het schrift – Kadmos, een 'oralist op de valreep' – had op de vraag wat hij daarmee beoogde, enkel kunnen antwoorden in termen van de categorieën en de belangen die het orale bestel hem bood: een belangrijk hulpmiddel voor de economische, juridische en administratieve complexiteit van de opkomende 'polis' of een wonderbaarlijk medium dat priesters, loerend naar perkamenten dingen, in staat stelt om de doden te laten spreken tot de levenden. Want geschriften praten misschien niet zo vlot als mensen, maar wel een stuk gearticuleerder dan orakels en vooroudertotems. Echter, bij de zaken die hij werkelijk teweegbracht, had hij zich niets kunnen voorstellen: geletterd denken, gecodificeerde wetten, geschiedenis, enzovoort. Deze zaken konden hem waarschijnlijk niet eens interesseren, omdat niets in zijn leefwereld hun betekenis schraagde of erop gestoeld was. Dat laatste kon pas, toen het schrift tot in iedere vezel van personen en samenlevingen was doorgedrongen. Dus voor mensen zoals wij. Het is riskant om zo'n speculatie – want dat is het – te extrapoleren naar de huidige tijd. Toch doe ik het: als de huidige technologische revolutie een allure heeft vergelijkbaar met die van het schrift – en daar ziet het naar uit – dan zouden de werkelijke historische gevolgen weleens kunnen bestaan uit zaken die ons momenteel nog niet echt kunnen interesseren, omdat ze nog geen poot hebben om op te staan en zich buiten de reikwijdte van ons denken bevinden.

Uit het voorgaande lijkt me ook duidelijk te worden dat we ons geen enkele lichtvaardigheid kunnen veroorloven ten aanzien van iedere technologie die van invloed is op de status van de letter in cultuur en samenleving. Wat die invloed precies is, lijkt me vooralsnog een zaak voor wetenschappelijk onderzoek, maar dat de invloed van dergelijke technologieën – in het bijzonder de informatietechnologie in

al haar modaliteiten – immens is, lijkt me evident. Ze raken immers onmiddellijk aan het menselijk zelfbegrip. Om nog maar wat voorbeelden te noemen: zijn de grote religieuze, culturele, politieke, filosofische en wetenschappelijke omwentelingen in de vroege moderniteit wel denkbaar zonder Gutenbergs drukperstechniek, waarmee geschriften in serieproductie konden worden genomen en massaal in de samenleving werden gekatapulteerd? Is het recente tijdsbeeld, en daarmee de positionering van de mens in de tijd en diens historisch besef, niet diepgaand gewijzigd doordat het archief terrein verliest aan het Instituut voor Beeld en Geluid?

## Het zou lichtvaardig zijn te menen dat we weten wat we al doende bewerkstelligen

Beide vorige punten leiden tot verlegenheid. De mogelijke onvoorspelbaarheid op grond van onvoorstelbaarheid van datgene wat we technologisch teweegbrengen in combinatie met het besef van de mogelijke immensiteit ervan roept het beeld op van iets enorms dat we desondanks niet kunnen beoordelen of inschatten, omdat we het niet kennen. Ik meen dat dit een reële menselijke conditie is die je in de geschiedenis kunt terugvinden, met name in het overgangsgebied tussen oraliteit en geletterdheid. Ik bedoel Plato; deze moet, als eerste belangrijke filosofische veelschrijver na de niet-schrijvende Socrates, beseft hebben dat hij zich met iets groots ingelaten had. Maar wanneer het erom gaat dat ‘grote’ te beoordelen, dan blijkt zijn onvermogen daartoe uit de tegenspraken waarin hij zich verkwijlt. Hij schrijft filosofische dialogen waarin het schrift als filosofisch medium wordt afgewezen, bijvoorbeeld in *Phaedrus* (274c vv).

Dat is op zijn minst een ambivalente houding tot het schrift. Consequent is wel weer dat hij zich als representant van de geletterdheid verzet tegen de politieke en maatschappelijke rol van de poëten, de verhalenvertellers uit de oraliteit. Maar ook hier blijkt de ambivalentie uit het feit dat hij de mythe afwijst, terwijl hij er tevens ruimschoots uit put in ei-

gen werk. Ik kan dit niet anders interpreteren dan als een verlegenheid die kenmerkend is voor een ingrijpende technologische vernieuwing: Plato is met iets groots bezig, beseft dat en speelt er zelfs een sturende hoofdrol in, maar hij weet zelf niet wát precies.

Wij kennen die verlegenheid ook. In een paar decennia zijn wij allemaal grootgebruikers van informatietechnologie geworden. Via onze telefoon of tablet reguleert ze onze arbeid, ons onderwijs, ons huishouden, ons financiële verkeer, ons levensritme, onze vrijetijdsbesteding en onze sociale contacten. Maar het lukt ons niet om tot een consistente en afgewogen beoordeling van die ontwikkeling te komen. Je vindt in de literatuur evenzovele utopieën als dystopieën waarin de mens ofwel heeft afgedaan (zoals in het posthumanisme) ofwel godgelijk wordt (zoals in Harari's *Homo Deus*), met alle mogelijke gradaties en waarderingen ertussen. Net als Plato weten we niet precies waar we in verzeild zijn geraakt.

### Tot besluit

Maar hoe kun je dan met hedendaagse technologie omgaan? Allereerst door te beseffen dat we niet over blauwdrukken van de toekomst beschikken. Utopistische futurologie is gebaseerd op drijfzand – dystopische ook trouwens. Dat betekent dat men zich bij iedere kleine stap in de techniekontwikkeling en haar inbedding (bijvoorbeeld in zorginstellingen of onderwijs) moet afvragen in hoeverre die daadwerkelijk bijdraagt aan wat naar beste weten mag heten: kwaliteit van leven. En dat in het volle besef dat men zich daarin heel erg kan vergissen. Heel erg. In feite gaat het hier om prudentie als maatschappelijke deugd; een houding die, te midden van het spektakel van de hedendaagse techniek, utopische en dystopische extremen vermijdt en de moed heeft om beslissingen te nemen, beseffend dat techniekontwikkeling een heikel avontuur is.

Daarmee kom ik de facto dicht bij de inzet die ik in de eerste alinea's van deze bijdrage ‘instrumentalistisch’ noemde. Maar er is een verschil: het simpele gebod om in concrete gevallen te doen wat men doen moet, blijft gelden, maar – en dat voeg ik nu toe – het zou lichtvaardig zijn te menen dat we weten wat we al doende bewerkstelligen. En wat de invloedssfeer van die prudentie te buiten gaat, moeten we overlaten aan de providentie die zich kan aandienen als noodlot of als godgeefsheid van de tijd.

Prof. dr. R. Munnik was tot 2018 bijzonder hoogleraar vanwege de Stichting Thomas More aan de Universiteit Twente en universitair docent wijsbegeerte aan de Faculteit Katholieke Theologie van de Universiteit van Tilburg. E-mail: [renemunnik@home.nl](mailto:renemunnik@home.nl).

## Noten

1. Voor de onzekerheden die gepaard gaan met technologische vernieuwing zie Swierstra (2009, p. 9-24).
2. De volgende drie paragrafen zijn een bewerking van 'We zijn altijd technologische burgers geweest' in Boogaard e.a. (2016, p. 36-43).
3. De hier geschetste eigen aard van primaire orale tradities ontleen ik aan Havelock (1991) en Ong (1988). Zelf heb ik dit meer uitgebreid toegepast op de tijdsconstitutie in *Tijdmachines* (2013, p. 121-177).
4. Alexander Luria wordt in dit verband genoemd. Hij onderzocht ongeletterden in Oezbekistan en Kirgizië en

ontdekte hun onvermogen tot rubricerend denken. Zie Ong (1988, p. 51 e.v.) en Havelock (1991, p. 49 e.v.).

## Literatuur

- Boogaard, G., Dijkman, P.J., Munnik, R. & Smits, M. (red.) (2016). *Burgerschap in een techno-democratie. Christen Democratische Verkenningen*, 36-43.
- Havelock, E. (1991). *De muze leert schrijven: de culturele gevolgen van de opkomst van het schrift*. Prometheus.
- Munnik, R. (2013). *Tijdmachines: over de technische onderwerping van vergankelijkheid en duur*. Klement.
- Ong, W. (1988). *Orality and literacy: the technologizing of the word*. Routledge.
- Sloterdijk, P. (2000). *Regels voor het mensenpark: kroniek van een debat*. Boom.
- Swierstra, T. (2009). Inleiding: ethische uitdagingen van de nieuwe technologische golf. In T. Swierstra, M. Boenink, B. Walhout & R. van Est (red.), *Leven als bouwpakket: ethische verkenningen van een nieuwe technologische golf*. Klement.

Advertentie



**Contact met de bron**

**Joyce Lakwijk**

**Monastieke intervisie**

- Kleine groepen op meerdere locaties
- Persoonlijk - Contemplatief - Praktisch
- PE-geaccrediteerd

*"Door de stilte en tekstmeditatie verdiep ik mijn spiritualiteit telkens weer. Een nieuw perspectief ontstaat door het delen van inzichten. Kortom: een oase in de hectiek van alledag." Frank, deelnemer*

[info@joycelakwijk.nl](mailto:info@joycelakwijk.nl) • [www.joycelakwijk.nl](http://www.joycelakwijk.nl)