

ICT ALS TRENDSETTER. DE EVOLUTIE VAN EEN TECHNOLOGIE EN HAAR MAATSCHAPPELIJKE GEVOLGEN.

JAN VAN DIJK

Wij leven in een tijd van razendsnelle veranderingen. Deze holle opmerking is de strekking van heel veel stukken over de hedendaagse maatschappij. Vooral als zij het hebben over technologie geven zij de indruk dat ‘het’ nog nooit zo snel gegaan is. Voor het gevoel moet het inderdaad allemaal heel vlug gaan. Maar is er echt zoveel verschil met honderd jaar geleden? Toen deden zich ook in een korte tijd veel nieuwe ontwikkelingen voor, zowel sociaal (verstedelijking en industrialisatie) als technologisch (opkomst fotografie, film, telefoon, radio, televisie en nieuwe vervoersmiddelen zoals de auto). Is de hedendaagse ‘digitale revolutie’, waar het in deze bijdrage over zal gaan, zoveel ingrijpender? Wat voor revolutie is het eigenlijk? Wordt de hele maatschappij hierdoor daadwerkelijk op haar kop gezet?

In deze bijdrage wordt benadrukt dat het maatschappelijk gezien eerder om een evolutie dan om een revolutie gaat. In technisch opzicht mag de digitale ontwikkeling in bepaalde opzichten revolutionair zijn, het maatschappelijk effect hiervan is dat niet. Dit wil niet zeggen dat ICT geen transformerende rol heeft en niet bijdraagt aan belangrijke maatschappelijke veranderingen. Darwins evolutieer heeft het niet alleen over de geleidelijke verandering van soorten, maar ook over de vervanging hiervan. De veranderingen waar ICT aan bijdraagt zijn transformaties op de langere termijn. Aan de hand van zeven maatschappelijke trends die al langer bestonden, en die zich zelfs zonder deze nieuwe technologie zouden hebben voorgedaan, wordt beargumenteerd dat ICT op dit moment vooral een trendversterkende rol speelt. Als trendversterker kan deze technologie ook tegenstellingen verscherpen. Dit betekent dat zij vaak twee kanten bezit die door ons zelf naar keuze versterkt kunnen worden. ICT kan bijvoorbeeld zowel een technologie van vrijheid als van onderdrukking zijn.

Er liggen doorgaans drie twijfelachtige redeneerpatronen ten grondslag aan overdreven schattingen van de gevolgen van nieuwe technologie. Die zijn eerder verwoord door Joseph Corn (1986) en door Rein de Wilde (2000) in zijn kritiek op de 'toekomstindustrie', de verzameling van IT consultancy firma's en andere ICT propagandisten.

De eerste redenering is die van de *totale revolutie*, de veronderstelling dat een nieuwe techniek ons hele leven ingrijpend zal veranderen. Dit is een opvallend refrein in veel denken over heden en toekomst. We doen er goed aan ons te herinneren dat het refrein al vele malen in de geschiedenis geklonken heeft. Een voorbeeld is de uitvinding van de elektriciteit die zou leiden tot een radicale decentralisering van de maatschappij, nota bene aan de vooravond van de opkomst van massale bureaucratieën. Een ander voorbeeld is de komst van de radio waardoor iedereen voortaan een uitzender zou kunnen worden en democratie in de meest directe zin in het verschiet zou liggen. De werkelijkheid was de opkomst van het fascisme en het communisme. Op dit moment klinkt dit refrein opnieuw. Het participatieve karakter van het internet zou de traditionele massamedia en de institutionele politiek doen verbleken. Traditioneel leren zou overgaan in nieuw leren. Er zijn vele andere voorbeelden die in deze bijdrage uitvoerig de revue zullen passeren. Wat is er fout aan deze redenering? De eerste fout is dat technische mogelijkheden te snel worden omgetoverd tot sociale werkelijkheden. Technologische vernieuwingen leiden nooit direct tot maatschappelijke revoluties. Dit gold niet voor de industriële revolutie en dat zal ook nu niet het geval zijn. Technologische vernieuwingen vallen pas in vruchtbare aarde als zij aansluiten bij sociale, economische en culturele vernieuwingen die ze vervolgens wellicht accentueren of versnellen. De tweede fout in deze redenering is dat de wens meestal de vader is van de gedachte. De hoop dat morgen alles anders en beter zal zijn dan vandaag of gisteren is de drijvende kracht achter de redenering van de totale revolutie.

De tweede twijfelachtige redenering is precies tegenovergesteld. Dit is de veronderstelling van *sociale continuïteit*. Een nieuwe technologie wordt hierin gezien als louter een verbetering van de bestaande technologie. De auto was een verbeterde koets. Het internet is vooral sneller: het is een elektronische snelweg. Eventuele maatschappelijke effecten brengen niet veel nieuws onder de zon. Op zijn best kunnen met de nieuwe technologie oude problemen worden opgelost. Wat is er verkeerd aan deze zakelijke en nuchtere redenering? In de eerste plaats onderschat zij de transformerende rol van ICT. De veranderingen die mede door ICT gedragen worden, gaan niet altijd even geleidelijk.

Maar transformatie is nog geen revolutie. Het laatste duidt op een structurele omwenteling. Voorbeelden hiervan die zich volgens deze bijdrage niet voordoen zijn: de doorbreking van de 9 tot 5 arbeidsdag als norm, de vervanging van de traditionele kapitalistische economie door een 'nieuwe economie' en een overheersing van de massamedia door zogenoemde *user-generated content*. Een tweede onderschatting binnen deze opvatting is dat technologie op zichzelf beschouwd wel degelijk revolutionair nieuw kan zijn. Zo is het revolutionaire kenmerk van de hedendaagse digitale technologie de convergentie van de meeste oude infrastructuren waardoor een allesomvattende infrastructuur voor onze (netwerk)maatschappij ontstaat. En dat heeft weer een aantal sociale gevolgen. Sommigen hiervan zal men in deze redenering nooit ontdekken. Dit zijn de zogenoemde tweede orde effecten van technologie, sociale neveneffecten die niet voorzien waren. Een volgende fout in deze redenering gaat gepaard aan deze blinde vlek voor nieuwe effecten. Het is de onderschatting van het feit dat nieuwe technologie nieuwe problemen kan veroorzaken en niet alleen maar oude problemen helpt oplossen.

De derde en laatste twijfelachtige redenering is de gedachte dat nieuwe technologie elke klus kan klaren. Het is het geloof in de *technological fix*. De nieuwe technologie wordt gezien als oplossing voor tal van maatschappelijke problemen. Is er een kloof tussen de burger en de politiek? Internetdemocratie biedt de oplossing. Loopt ons verkeer vast in de files? Telewerken wijst ons de afrit of de uitweg. Zijn er te weinig handen aan het bed in het ziekenhuis? Een elektronische administratie maakt handen vrij. De voor de hand liggende fout in deze redenering is natuurlijk dat zij veel te oppervlakkig is. De betreffende problemen hebben veel dieper liggende oorzaken. Zij zijn niet door ICT als een soort instrument op te lossen wanneer niet tegelijkertijd veel omvattender organisatorische en politieke maatregelen genomen worden. Bovendien wordt in deze redenering de technologie in kwestie vaak verbonden met één enkel effect. Telewerk maakt de files kleiner. Videocamera's in publieke ruimten hebben een Big Brother effect (de Wilde 2000, p. 68).

In een poging deze redeneringen te vermijden en de vele voorbeelden hiervan te bekritisieren worden in deze bijdrage nu zeven trends beschreven die bijna algemeen geassocieerd worden met ICT, maar die in werkelijkheid wijzen op veel dieperliggende ontwikkelingen in de moderne maatschappij. Er hadden gemakkelijker nog meer trends gekozen kunnen worden waarvoor hetzelfde geldt. Deze zeven raken echter het meest de basisstructuren van onze samenleving. Bovendien dekken zij een breed palet van technologische, economische, politieke,

sociale en culturele aspecten. De bedoeling is te beargumenteren dat ICT deze trends versterkt en dat zij in de toekomst verschillende richtingen uit kunnen gaan.

De tijdspanne die is gekozen is 25 jaar. In 1983 werd immers de eerste pc voor een massapubliek aangeboden door IBM. Dit zette de hele pc-ontwikkeling, gevolgd door het internet, in werking.

TIJDSCOMPRESSIE

Laat ons beginnen met de meest fundamentele dimensies, die van ruimte en tijd. De kern van de mogelijkheden van ICT is dat zij zeven dagen in de week en 24 uur per dag werkt, en dat geldt wereldwijd. De populaire gedachte is dat ICT de betekenis van tijd en plaats tot nul reduceert en dat dit een nieuw fenomeen is. Zo verkondigde Cairncross in zijn boek uit 2001 nog 'the death of distance'. Zelfs wetenschappers als Manuel Castells ondersteunen deze redenering met frasen als de 'annihilation of time', 'timeless time' en een 'space of flows' die een 'space of places' vervangt (Castells 1996). In werkelijkheid worden tijd en plaats juist belangrijker in de hedendaagse netwerkmaatschappij. Hun betekenis radicaliseert omdat zij steeds selectiever gebruikt kunnen worden. De nieuwe media helpen daarbij. Het fenomeen is echter niet nieuw. Een versnelling van het maatschappelijk leven doet zich al voor vanaf het begin van de modernisering in de zestiende eeuw. Ook zonder ICT zou hier de laatste 25 jaar, alleen al door de ontwikkeling van de vervoersmiddelen opnieuw een versnelling in zijn opgetreden.

Giddens (1990) heeft de geschiedenis beschreven als een uitdijning van de dimensies van ruimte en tijd. Traditionele samenlevingen zijn gebaseerd op de directe interactie van mensen die dicht op elkaar leven. Moderne samenlevingen breiden zich steeds verder uit over tijd en ruimte. Tijdsbarrières worden gebroken door een overlevering van de traditie in allerlei bronnen. Ruimtelijke grenzen worden overschreden met transport- en communicatiemiddelen. ICT heeft deze historische trend slechts doorgetrokken. Tot de wal het schip keert en tijd en ruimte beginnen te krimpen binnen hun uitdijende grenzen. Harvey (1989) spreekt dan van *time-space compression*.

Het woord compressie geeft het beste aan wat plaatsvindt: een radicalisering

van de betekenis van deze dimensies. De tijden en plaatsen die men kan kiezen worden steeds kritischer benaderd. De nieuwe media stellen ons hiertoe in staat. Op de beurs gaan de transacties zo snel dat een fractie van een seconde kan beslissen over winst of verlies. Ondanks en mede dankzij het bestaan van ICT wordt de locatie van een bedrijf of instelling alleen maar belangrijker. Met Google Maps en de mobiele telefoon kunnen we afspraken op de meter nauwkeurig vastleggen. Onze exacte elektronische agenda's stimuleren ons om de kleinste gaatjes hiervan vol te proppen. Het feit dat men ook thuis zijn e-mail kan openen geeft ons de kans om op zondagavond al vast het werk van maandagochtend te verrichten.

Betekent dit nu dat de radicalisering van het belang van tijd ook een doorslaggevende invloed heeft op onze tijdsbesteding? Dat is niet het geval. De technologische mogelijkheid van tijdscompressie botst op de fysieke en sociale werkelijkheid van de mens. Dit arme schepsel is niet in staat zeven dagen in de week, en al helemaal niet 24 uur per dag tegemoet te komen aan het tempo van ICT-systemen. Biologische en sociale ritmes staan dit in de weg. Het beste bewijs hiervoor is het feit dat 25 jaar pc en internetervaring en de reële mogelijkheden van telewerken, telestuderen enzovoort er niet in zijn geslaagd het negen tot vijf dagritme te doorbreken. Dit staat nog steeds als een huis (Breedveld e.a. 2006), al wordt er aan de randen geknibbeld om de files tijdens spitsuren te vermijden (Harms 2008). Voor de toekomst kunnen we verwachten dat met behulp van ICT de grenzen nog verder opgezocht zullen worden, maar niet dat de basissynchronisatie van het menselijk samenleven en vaste dag- en weekritmes doorbroken worden. Dat zou een ware revolutie zijn.

TOENEMENDE MOBILITEIT

Een vergelijkbare populaire gedachte is dat plaats niet meer belangrijk is bij de toepassing van ICT. Men kan immers bijna overal toegang krijgen tot het wereldwijde netwerk. Daaraan werd aanvankelijk de veronderstelling gekoppeld dat dit vanaf een vaste plaats zou gebeuren, bij voorkeur thuis. In 1980 proclameerde Alvin Toffler in *The Third Wave* nog de 'electronic cottage' als toekomstperspectief. Dit blijkt nu net zo'n grote misvatting als het papierloze kantoor uit de dezelfde jaren tachtig. Van het perspectief is niets terecht gekomen, ondanks alle marginale pogingen tot telewerk thuis. Precies het tegenovergestelde is in

de afgelopen 25 jaar gebeurd: een scherpe toename van de algehele mobiliteit in de maatschappij (Breedveld e.a. 1996, p. 31 e.v.) en de krachtige ondersteuning van deze trend door ICT (Harms 2008, p. 86).

De toenemende mobiliteit zit diep geworteld in de moderne maatschappij en heeft op zich zelf beschouwd niets te maken met ICT. Zij heeft vele oorzaken (Harms 2008). Op demografisch gebied zien we het kleiner worden van de huishoudens en de toename van het aantal alleenwonenden die de mensen de deur uit drijven voor onderlinge contacten. In de economie worden arbeidsprocessen grootschaliger en neemt de arbeidsparticipatie van (huis)vrouwen toe. De groei van het inkomen en van het autobezit maken onbelemmerd reizen en vakantievieren mogelijk. In cultureel opzicht wordt de vrijetijdsbesteding buitenshuis geïntensiveerd en veelzijdig gemaakt. ICT ondersteunt al deze trends. Beneden zullen we zien dat de nieuwe media een geïndividualiseerd bestaan mogelijk maken. Zij handhaven ook het contact met de werkgever en met collega's op het werk als we op pad zijn of thuis werken. Afspraken voor onze overvolle agenda's van vrijetijdsbesteding zijn nog slechts te realiseren met behulp van de auto en moderne communicatiemiddelen als mobiele telefonie en e-mail.

Zoals boven vermeld neemt ook de selectiviteit van ruimte en plaats toe. Dit geldt voor de vestiging van bedrijven, het kiezen van woonplaatsen en afspraken voor ontmoetingen en gezamenlijke activiteiten. Betere logistiek is niet alleen het geheim van een moderne efficiënte bedrijfsvoering, maar ook van de coördinatie van het moderne leven. ICT is hierbij een onmisbaar instrument aan het worden. De mate waarin dit instrument succes kan boeken, is echter bijzonder afhankelijk van de mate waarin online communicatie gelijkwaardig is aan offline communicatie. Is online communicatie een vervanging van offline communicatie, een aanvulling hiervan, of kunnen beiden succesvol geïntegreerd worden in de coördinatie en uitvoering van onze dagelijkse activiteiten?

Wat betreft de relatie tussen online en offline communicatie zijn er de afgelopen 25 jaar drie perioden met verschillende perspectieven geweest. In de jaren tachtig en het begin van de jaren negentig werden online communicatie of CMC ('computer-mediated communication') gezien als potentiële *vervanging* voor offline of face-to-face communicatie. Het beeld van het elektronische huis als vervanging voor buitenshuis leven en werken past in dit perspectief. Meestal werd online communicatie of CMC meteen gekarakteriseerd als een tweederangs plaatsvervanger voor de bekende offline activiteiten, die in kwaliteit nooit zou kunnen tippen aan face-to-face communicatie.

Na de doorbraak van het internet en het world wide web in de tweede helft van de jaren negentig werd de waarde van online communicatie hoger geschat. Voor veel activiteiten zou deze een serieuze *aanvulling* op offline communicatie kunnen vormen met eigen kwaliteiten zoals onafhankelijkheid van tijd, plaats en fysieke condities. Allerlei e-activiteiten, van eCommerce tot eGovernment werden gezien als voortaan noodzakelijke supplementen van vergelijkbare traditionele activiteiten.

Na het plotselinge einde van de internethype in 2001 en de opkomst van mobiele ICT-apparatuur ontstond geleidelijk het perspectief van de *integratie* van online en offline communicatie. Lichtgewicht mobiele apparatuur stelt ons steeds beter in de gelegenheid om tegelijk online en offline actief te zijn en de voordelen van beide vormen van communicatie te combineren. Dit is ongetwijfeld het perspectief van de toekomst. Het stelt ons in staat een steeds groter selectief belang te hechten aan bepaalde tijden en plaatsen. We kunnen de beste tijden en plaatsen voor hoogwaardige communicatie kiezen en toch van boodschappen en gebeurtenissen met een lagere waarde op de hoogte blijven.

Het bovenstaande betekent dat de trend van toenemende mobiliteit alleen maar verder versterkt zal worden door ICT. Tot de wal ook hier het schip keert. Deze mobiliteit zal botsen op de fysieke beperkingen van mensen om altijd maar op pad te zijn en op de materiële begrenzings van toenemende vervoerskosten en van een niet duurzame omgeving.

NETWERK- INDIVIDUALISERING

Voor veel sociologen is individualisering de allerbelangrijkste trend van de hedendaagse westerse samenleving. Dit betekent dat in toenemende mate het individu de basiseenheid van de maatschappij wordt in plaats van groepen of collectiviteiten. Dit proces uit zich in tal van trends, zoals een verkleining van de huishoudomvang, een groter deel van de dag dat alleen, zij het met media doorgebracht wordt, differentiatie van behoeften en activiteiten en persoonlijke onafhankelijkheid van de directe fysieke en collectieve omgeving. ICT behoort tot de technologieën die deze leefwijze mogelijk maken, evenals technologieën

voor vervoer en energie en huishoudelijke technologie. Zij heeft deze leefwijze zelfs in belangrijke mate versterkt.

De socioloog Barry Wellman (2000) heeft hiervoor het begrip 'network individualism' uitgewerkt en ikzelf het begrip 'netwerkindividualisering' (Van Dijk 2001 2006). Het toenemende belang van sociale- en medianetwerken in onze netwerkmaatschappij is de noodzakelijke keerzijde van de medaille van individualisering. De sociale, collectieve en maatschappelijke kanten van ons bestaan worden immers niet minder relevant dan vroeger; ze worden alleen anders georganiseerd, met het individu als vertrekpunt, althans in de westerse samenleving.

Vanaf 1975 is het aantal directe, fysieke sociale contacten, zowel binnenshuis als buitenshuis in Nederland gestaag verminderd (Breedveld e.a. 1996). Dit is een aspect van individualisering. Vanaf 1975 wordt dit aantal echter deels gecompenseerd door toenemend telefoongebruik, de laatste vijftien jaar nog sterker via mobiele telefonie, en verder door e-mail, en *instant messaging* zoals MSN via het internet (Huysmans e.a. 2004; Breedveld e.a. 2006). De laatste jaren kennen we de fenomenale opkomst van sociale netwerk- of profielsites, zoals Hyves, Friendster, Facebook, LinkedIn of MySpace. Zo'n 5 miljoen Nederlanders zijn hiervan al lid in 2008. Een ander sterk groeiend verschijnsel is het online daten waaraan naar schatting 20 tot 25% van de partnerzoekers meedoet. Dit zijn allemaal verschijnselen van netwerkindividualisering op het persoonlijk vlak. De nieuwe media bieden hiervoor steeds meer faciliteiten waarin onze creativiteit in de communicatie sterk gestimuleerd wordt.

De klassieke sociologische discussie over het internet de sociabiliteit en de sociale cohesie in de maatschappij over het geheel genomen versterkt of verzwakt, wordt de laatste jaren steeds meer beslecht in het voordeel van degenen die een versterking constateren (zie bijvoorbeeld Katz en Rice 2002; Wellman en Haythornthwaite 2002). Volgens Katz en Rice vermeerdert het internet het 'sociaal kapitaal' in termen van sociale contactlegging, engagement van burgers en gemeenschapsgevoel. Het probleem is alleen dat sommige delen van de bevolking hier meer van profiteren dan anderen (zie beneden).

Het internet biedt niet alleen ongekende faciliteiten voor sociale contactlegging, maar ook voor gemeenschapsvorming. Bestaande gemeenschappen gaan steeds meer online ('communities online') om daar gebruik te maken van deze faciliteiten. Op het net treffen zij virtuele gemeenschappen die nieuwe interessegemeenschappen genoemd kunnen worden ('online communities'). Be-

tekent dit nu dat zij het verloren traditionele gemeenschapsleven herstellen en dat de sociale contacten op het internet de verloren directe sociale contacten compenseren? Dit voorbeeld van een *technological fix* zal zich niet voordoen. De traditionele vormen van sociabiliteit zullen niet terugkeren. Zij zullen worden vervangen door nieuwe vormen die qua (elektronische en digitale) vorm misschien volstrekt nieuw zijn, maar die qua inhoud een aantal trends doortrekken die al honderd jaar bestaan, en dus ook niet afhankelijk zijn van ICT. Dit zijn trends als de uitbreiding van sociale en persoonlijke netwerken over veel grotere afstanden, onze sociale betrekkingen die steeds meer gedragen worden door media als de telefoon en de vervaging van het onderscheid tussen publieke en private communicatie (van Dijk 2006).

GLOBALISERING EN REVITALISERING VAN HET KAPITALISME

Dat ICT de globalisering versterkt, is een stelling die vrijwel iedereen spontaan voor waar aanneemt, of men nu wel of niet gelooft in McLuhan's *global village*. Toch zijn hier wel een aantal kanttekeningen bij te plaatsen. Globalisering is geen nieuw fenomeen; het heeft sinds de Westerse kolonisatie van de wereld diverse golven gekend (Bayly 2004). Telkens vormt vooruitgang in de informatie- en communicatietechnologie een belangrijke ondersteuning. Bij de vorige eeuwwisseling zorgde een wereldwijd industrieel kapitalisme voor een nieuwe golf in de globalisering. Deze werd gesteund door de technologie van de eerste communicatierevolutie van de moderne tijd (Van Dijk 1991/2006) die ons ondermeer de telefoon, de telex, de fotografie, de film, radio, televisie en een (inter)nationale pers bracht. De tweede communicatierevolutie die nu plaats vindt, die van de digitale media, is onontbeerlijk voor de versnelling en de verdieping van de huidige globalisering die gekenmerkt wordt door het wegvallen van grenzen in de wereldwijde productie-, circulatie- en consumptieprocessen en door de liberalisering van de wereldmarkt. Op cultureel gebied maakten de internationale satelliettelevisie en telefonie de wereld al eerder tot een geheel. Het internet, e-mail en draadloze mobiele communicatie hebben hier, in elk geval voor het gevoel van mensen, nog een flinke schep bovenop gedaan.

Er is een belangrijk verschil tussen de vorige en de huidige golf van globalisering. Terwijl de vorige gedomineerd werd door een proces van schaalvergroting, mede gedragen door nieuwe massamedia, is de huidige een combinatie van schaalvergroting (globalisering) en schaalverkleining, een verkleining die ondermeer tot uiting komt in de accentuering van lokale activiteiten of identiteiten en van individualisering. Hiervoor wordt wel eens de term 'glocalisering' gebruikt. Netwerken, ook netwerken van ICT hebben zowel een centraliserend als decentraliserend effect, al zal menigeen het laatste benadrukken dankzij de horizontale dimensie van netwerken. In de loop van de twintigste eeuw hebben informatie- en communicatienetwerken allereerst de spreiding van grote transnationale ondernemingen over de wereld gefaciliteerd. Vanaf de jaren dertig van die eeuw steunden zij een gelijktijdig proces van *downsizing* en opsplitsen van de productie, gevolgd door steeds verdergaande onderaanbesteding waarbij een centraal management dit met ICT allemaal kon blijven volgen. Als zodanig werden de processen van centralisatie van kapitaal en controle over het productieproces gecombineerd met decentralisatie van de productie zelf. ICT en vormen van netwerkorganisatie hebben deze combinatie gerealiseerd en gezorgd voor vergaande flexibilisering van economische processen.

Volgens Manuel Castells is de factor kapitaal globaal en de factor arbeid per definitie lokaal. Volgens hem leidt de informatierevolutie tot de globalisering en concentratie van kapitaal en dit gebeurt juist door het gebruik van de decentrale kracht van netwerken. De factor arbeid wordt daarentegen gesplitst in de uitvoering, gefragmenteerd in zijn organisatie en verdeeld in zijn collectieve actie (Castells 1996, p. 475). De verzwakking van de factor arbeid en de arbeidersbeweging die hieruit volgt, heeft volgens Castells geleid tot een reconstructie, ik zou zeggen revitalisering van het kapitalisme. De waarde van arbeidskracht kan nu over de gehele wereld benut worden. Nieuwe arbeids- en consumptiemarkten, die van China en andere opkomende landen voorop, hebben het kapitalisme een nieuw winstpotentieel bezorgd. De hiervoor benodigde internationale logistieke vervoers- en communicatiesystemen zijn zo omvangrijk en gecompliceerd geworden dat zij niet langer gecoördineerd kunnen worden zonder ICT.

Gedurende de jaren van de internethype heeft men een tijd gedacht dat dit zou leiden tot een nieuwe economie zonder crises. Een vorm van 'totale revolutie'. Dit bleek te hoog gegrepen. Er zijn maar weinig regels en regelmatigheden van het kapitalisme die door ICT substantieel veranderen. Welbeschouwd zijn er slechts twee op te noemen (van Dijk 2001a,2006). De eerste is de matiging van de regelmatige crises van overproductie die het kapitalisme kenmer-

ken. Elektronisch voorraadbeheer en productie op bestelling kunnen leiden tot een meer adequate productieplanning. De tweede wijziging is de dematerialisatie en vergaande opdeling van de gehele waardeketen van productie, distributie en consumptie. Alle beschikbare informatie die hierbij hoort, kan van de materiële processen worden losgemaakt, opgedeeld en in aparte bedrijven georganiseerd, vooral als het gaat om informatieproductie en eCommerce. Meestal betreft het de meest winstgevende delen van het economisch proces. Langs dezelfde weg van dematerialisatie worden de financiële waarden losgemaakt van de zogenoemde reële economie. Op de financiële markten speelt ICT een doorslaggevende rol.

Dit heeft wel zijn keerzijde. De netwerkmaatschappij in het algemeen, en de financiële markten en beurzen in het bijzonder zijn onstabiel omdat alle processen in elektronische netwerken versneld worden. Zij versterken de jojo-bewegingen op de beurzen en de omvang van financiële crises die mede ontstaan omdat niemand de reële waarde van veel financiële producten nog kan traceren bij de dematerialisatie van de waardeketen.

TOENEMENDE CONTROLE EN REGISTRATIE

Dat ICT de belangrijkste instrumenten levert voor de toenemende registratie- en controledrift in onze maatschappij is gemakkelijk te begrijpen. De vraag waar deze drift vandaan komt, is moeilijker te beantwoorden. Daarvoor moet men een typering geven van de hedendaagse maatschappij. Hiervoor zijn diverse etiketten beschikbaar die allemaal wel ergens op slaan en die ook verband houden met registratie en controle. De etiketten 'informatiemaatschappij' en 'netwerkmaatschappij' zijn van een algemene aard. Het eerste geeft aan dat alle activiteiten in onze maatschappij informatie-intensiever worden. De registratie van deze activiteiten is daarmee gegeven. Het tweede etiket duidt aan dat de organisatie van de huidige maatschappij steeds meer gedragen wordt door sociale- en medianetwerken. Netwerken zijn kwetsbare sociale en technische structuren die om controle vragen en die bepaalde normen, standaarden of protocollen moeten volgen (Lessig 1999; Grewal 2008). Wat zou het internet zijn zonder het TCP/IP protocol? Decentraal communiceren en peer-to-peer netwerken zouden in elk geval onmogelijk zijn.

Het gebruik van de algemene termen informatie- en netwerkmaatschappij sluit bepaald niet uit dat de volgende bijzondere typeringen blijven gelden. Onze maatschappij is economisch gezien kapitalistisch, politiek een constitutionele democratie, in de sociaal-culturele zin post- of laatmodernistisch en in ecologisch opzicht niet duurzaam. Voor al deze typeringen kan men een verband leggen met toenemende registratie en controle. Dat zou hier echter te ver voeren. Twee andere etiketten zijn immers speciaal geschikt voor het duiden van de hier besproken trend.

Ulrich Beck (1986, 2008) heeft de hedendaagse maatschappij een 'risicomaatschappij' genoemd. Dit is een type maatschappij dat zich instelt op door mensen zelf gecreëerde gevaren in de moderne maatschappij en niet zozeer de gevaren van de natuur. De zelf gecreëerde gevaren voort uit haar buitengewoon complexe hedendaagse technologie en organisatie. Zij kunnen slechts in de hand gehouden worden met permanente controle door registratie- en signaleringssystemen. Volgens David Lyon (1994, 2007) leidt dit tot een 'surveillance society'. Dit is een maatschappij waarin ook het individu gecontroleerd wordt door gerichte, systematische en permanente registratie van persoonlijke gegevens om meer invloed te kunnen uitoefenen, om te kunnen leiden en managen en om te kunnen beschermen (Lyon 2007, p. 14).

Zelf heb ik getracht deze algemene typering in te vullen door een specifiek verband te leggen met ICT (Van Dijk 1991/2001a, 1999, 2006). Dit heb ik gedaan via het doortrekken van de historische analyse van James Beniger in *The Control Revolution* (1986). Beniger heeft een aantal maatschappelijke innovaties van de tweede helft van de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw beschreven als oplossingen voor een controlecrisis in de productie, distributie en consumptie die ontstond na de industriële revolutie. Deze oplossingen waren de bureaucratie, nieuwe transport- en communicatiewegen en massaconsumptie, vergezeld door massacommunicatie. Deze oplossingen zijn op hun beurt in de loop van de twintigste eeuw knelpunten geworden. Ze zijn vervangen door nieuwe oplossingen gedragen door ICT. De bureaucratie wordt vervangen door een 'infocratie': organisatorische beheersing met behulp van ICT. De oude transport- en communicatiewegen zijn aangevuld met netwerken van ICT, en massaconsumptie en massacommunicatie zijn deels vervangen door een personalisering van consumptie en marketing en door interactieve netwerken. Deze drie reeksen van oplossingen zijn volledig afhankelijk van het registratie- en controlepotentieel van ICT.

ICT is in dit opzicht dus ook een versterker van trends die al veel ouder zijn dan 25 jaar. Zij zijn een uitvloeisel van de door Max Weber geanalyseerde allesoverheersende trend van rationalisering in de politiek, economie en cultuur die zich al 50 tot 100 jaar voor de komst van ICT voordeed. De hedendaagse ICT verscherpt het registratiepotentieel alleen maar door een al langer bestaande databasetechnologie te koppelen aan die van netwerken. Die netwerken zijn vervolgens mobiel geworden en zij dringen nu overal door omdat niet langer alleen mensen verbonden worden, maar ook dingen (met ingebouwde chips). We zijn inmiddels overal en 24 uur per dag te volgen in al onze activiteiten en verblijfplaatsen. De teloorgang van de privacy die hiermee gepaard gaat, wordt door menigeen betreurd. Niettemin gaat deze onverminderd verder. Naast toenemende sociale ongelijkheid (zie beneden) is de aantasting van onze privacy in mijn ogen het meest negatief te waarderen effect van het gebruik van ICT op dit moment.

Toch is deze aantasting van privacy geen onafwendbare toekomstbeeld. De bovenstaande typering van onze maatschappij maken een deterministische indruk. In werkelijkheid worden zij gecreëerd door mensen die ook andere behoeften hebben dan efficiënte organisatie en veiligheid. Bijvoorbeeld van vrijheid en van bescherming van de persoonlijke levenssfeer. Als reactie op de privacydreiging van ICT-gebruik zijn drie soorten van bescherming ontwikkeld: privacywetgeving, zelfregulering (van gedragscodes tot internetfilters) en zogenoemde 'privacy enhancing technologies' (onder meer versleuteling).

GROEIENDE SOCIALE ONGELIJKHEID

Velen zullen het maar een vreemde bewering vinden dat een technologie die zo geschikt is om ongekende hoeveelheden informatie en kennis te ontsluiten en onder de massa van de bevolking te verspreiden, bijdraagt aan een grotere sociale ongelijkheid. Toch kan dit aangetoond en verklaard worden, op voorwaarde dat ICT beschouwd wordt als een technologie die de positie van sommigen in de maatschappelijke concurrentie kan versterken, en dus die van anderen verzwakken. Het gaat hierbij niet zozeer om absolute ongelijkheid: de volledige insluiting of uitsluiting van toegang tot computers en het internet.

Zonder een instrumentele opvatting van technologie te willen verdedigen – waarover beneden meer – kan gesteld worden dat ICT ook hier een hefboomwerking heeft, dit keer op bestaande vormen van sociale ongelijkheid. Vrijwel al het onderzoek naar de toegang tot de digitale media, ofwel naar de zogenoemde digitale kloof, toont aan dat er een grote samenhang is tussen toegang en persoonlijke of positionele kenmerken van mensen. Vooral opleiding, leeftijd en maatschappelijke positie komen naar voren (Van Dijk L. e.a. 2000; Norris 2001; Mossberger e.a. 2003; Van Dijk J. 2005). Bij de fysieke toegang tot digitale media – aanschaf- en gebruikskosten – speelt inkomen nog steeds een rol. Mensen die ICT nodig hebben voor werk en studie hebben een veel grotere kans op toegang dan zij die dat niet hebben.

Het is belangrijk een onderscheid te maken naar soorten van toegang tot ICT. In mijn onderzoek (van Dijk 2002, 2005) hanteer ik een model van vier achtereenvolgende soorten van toegang die ook later van kracht blijven omdat zij zich niet eenmalig voordoen, maar een opeenstapeling zijn. Het begint met de *motivatie* om te werken met computers en internet. Als men die heeft, wil men *fysieke of materiële toegang* verwerven. Vervolgens zijn speciale *digitale vaardigheden* noodzakelijk om met ICT te kunnen werken. Tenslotte wordt er in variërende mate *gebruik* gemaakt van de digitale media.

In 2008 heeft ongeveer negentig procent van de Nederlandse huishoudens thuis een pc. Meer dan tachtig procent heeft fysieke toegang tot het internet. Dit betekent niet dat alle leden van het huishouden deze media ook gebruiken. Men moet ongeveer 15 procent van de bevolking van de gebruikers aftrekken. Dit betekent dat nog altijd maar tweederde van de Nederlandse bevolking meedoet aan de wereld van computer en internet (andere digitale media op het gebied van telefonie, fotografie, film, muziek of video worden door meer dan 90% gebruikt). De motivatie om met deze media te werken, is in de afgelopen jaar sterk gestegen. Vrijwel elke bevolkingsgroep, van jong tot oud en van laag tot hoog opgeleid wil nu meedoen. Verschijnselen als computervrees en computerhaat zijn afgenomen. Het grootste probleem in de toegang zijn nu gebrekkige digitale vaardigheden en een zeer ongelijk gebruik van de mogelijkheden die computers en het internet bieden.

Er zijn grote verschillen in digitale vaardigheden onder de Nederlandse bevolking (van Damme e.a. 2005). In 2007 observeerden van Deursen en van Dijk (2008) bij prestatietests van digitale vaardigheden in een laboratorium onder een dwarsdoorsnede van de bevolking dat Nederlanders redelijke zogenoemde

operationele en formele internetvaardigheden bezitten, maar veel slechter scoren op informatievaardigheden en strategische vaardigheden. Taken in operationele vaardigheid ('knoppenkennis') werden voldoende verricht door 80% van de internetgebruikers en formele vaardigheden (browsen en navigeren) door 72%. De vaardigheden in het zoeken, selecteren en evalueren van informatie waren maar bij 62% voldoende en slechts voor 25% gold dit voor de strategische vaardigheden (gebruik van het internet als middel voor een bepaald persoonlijk of professioneel doel). Wanneer we het laatste cijfer in de beschouwing betrekken betekent dit dat minder dan 20 procent van de bevolking optimaal gebruik weet te maken van het internet.

Dit kan een van de redenen zijn voor het zeer verschillende gebruik van het internet door uiteenlopende bevolkingscategorieën. Gebruik kan op verschillende manieren gemeten worden. Men kan bijvoorbeeld kijken naar de soorten van toepassingen. Op dit punt heb ik in diverse publicaties (van Dijk & Hacker 2003; van Dijk 2005, 2007) een 'gebruikskloof' van internettoepassingen geconstateerd tussen de hoger- en lager opgeleiden. De hoger opgeleiden gebruiken vooral de geavanceerde, 'serieuze' mogelijkheden van het internet die goed zijn voor hun werk, studie en carrière terwijl de lager opgeleiden de relatief eenvoudige toepassingen voor entertainment, communicatie, veiligen en bestellingen benutten.

Door ongelijke vaardigheden en verschillend gebruik van het internet wordt de bestaande sociale en economische ongelijkheid versterkt. De ene sociale categorie profiteert veel meer van ICT dan de andere. Ook hier kunnen we vaststellen dat de toename van sociale ongelijkheid een al langer bestaande trend is die veel verschillende oorzaken kent die hier niet behandeld kunnen worden. Toegegeven moet worden dat deze trend veel sterker geldt voor een land als de Verenigde Staten dan voor het egalitaire Nederland. In hun boek *The Race between Education and Technology* hebben Goldin en Katz (2008) aan de hand van overvloedig statistisch materiaal aangetoond dat de mate waarin het onderwijs en de hier geleerde vaardigheden de technologische vooruitgang kunnen bijhouden een belangrijk deel van de toenemende Amerikaanse ongelijkheid in de lonen na de Tweede Wereldoorlog kan verklaren. Sinds 1980 blijft het onderwijs als geheel steeds verder achter, waardoor degenen die de technologische vooruitgang wel kunnen bijbenen een voorsprong verwerven. Dit geldt ook op het niveau van landen (IMF 2007). De belangrijkste technologie hierbij is ICT. Eerder toonden de Nederlandse Centraal Planbureau economen Nahuis en de Groot (2003) aan dat ICT kennis in de gehele wereld een *skill premium* toevoegt aan de lonen (zie ook de bijdrage van Theeuwes en anderen in dit boek).

De uitdrukking van een race tussen onderwijs en technologie geeft aan dat de oplossing voor de toekomst vooral gezocht moet worden in allerlei vormen van onderwijs. Vrijwel iedereen heeft behoefte aan betere strategische en informatievaardigheden. Ouderen hebben vooral behoefte aan betere operationele en formele vaardigheden (Van Deursen en Van Dijk 2008).

ONGELIJKE GROEI VAN MAATSCHAPPELIJKE EN MEDIAPARTICIPATIE

De afgelopen 25 jaar is de georganiseerde maatschappelijke participatie geleidelijk afgenomen (Dekker et al. 2004). Tussen 2000 en 2005 is deze echter ongeveer gelijk gebleven (Breedveld et al. 2006, p. 53). Het vrijwilligerswerk is in deze periode wel licht gedaald (Statline.cbs.nl). In elk geval heeft er een duidelijke verschuiving plaatsgevonden in de soorten van maatschappelijke participatie. Deze ging van institutionele naar persoonlijke participatie en van fysieke naar virtuele of gemedieerde participatie. In beide verschuivingen hebben de nieuwe media een groot aandeel.

Institutionele participatie is het lidmaatschap van politieke partijen, vakbonden, kerken en andere grootschalige maatschappelijke organisaties, het stemmen of werken voor deze organisaties en het aanwezig zijn op hun bijeenkomsten. Deze soort van participatie wordt langzamerhand vervangen door een persoonlijke variant die niet meer is dan een bijverschijnsel van de allesoverheersende trend van individualisering. Hierin gaat de burger vanuit zijn eigen persoonlijke omgeving en beleving aan de slag om als individu en amateur een bijdrage te leveren aan vrijwilligerswerk en aan maatschappelijke bewegingen. 'Persoonlijke kenmerken, belangen of interesses zijn bepalend, niet een met de geboorte gegeven en levenslange groepsidentiteit' (Dekker id., p. 196). Daar staat tegenover dat deze personen de maatschappelijke organisaties overwegend functioneel en anoniem benaderen omdat zij hen als facilitair zien. Dit sluit niet uit dat zij een eigen bijdrage leveren.

Deze ontwikkeling zou zich ook zonder ICT hebben voorgedaan. De persoonlijke participatie past in deze tijd van individualisering en mondigheid. ICT stelt de

mondige en geïndividualiseerde burger wel beter in staat om vanuit zijn eigen situatie te blijven participeren door contact te houden, geïnformeerd te worden, kennis uit te wisselen, met andere participanten te discussiëren, petitie op te stellen en met advies en transacties geholpen te worden door professionals van de betreffende organisatie. Hiermee wordt de gedeeltelijke overgang gemaakt van fysieke naar online participatie. Jarenlang is gedacht dat online participatie de afnemende collectieve en institutionele participatie zou kunnen compenseren, zoals virtuele gemeenschappen de verloren traditionele gemeenschappen nieuw leven in zouden blazen. Dat is niet het geval. ICT zorgt niet voor meer politieke en maatschappelijke interesse, niet voor een hogere opkomst bij verkiezingen en niet voor meer leden van politieke partijen, vakbonden, omroepen of kerken. Online participatie draagt wel bij aan de geschetste persoonlijke participatie.

In het perspectief van web 2.0 en de opkomst van zogenoemde participatieve media (weblogs, wiki's, online burgerjournalistiek e.d.) zijn aan deze hedendaagse soort van participatie verwachtingen verbonden met een zweem van het utopisme zoals we dat kennen uit de jaren tachtig en negentig. Het internet wordt hierin gezien als een medium dat meer macht geeft aan de gebruiker. Daardoor kan deze samen met andere gebruikers alternatieve vormen voor de institutionele politiek, de traditionele massamedia en de gevestigde kennisinstellingen. Voor de eerste komt een politiek van onderop of een vorm van 'teledemocratie' in de plaats, voor de tweede online burgerjournalistiek en *on demand* media, en voor de derde *peer-to-peer* netwerken. Deze verwachtingen veronderstellen de volgende vijf kenmerken van het internet als een:

- *interactief* medium dat afstand neemt van de eenzijdige communicatie van de bestaande massamedia;
- *actief en creatief* medium waarin gebruikers zich van waarnemers tot deelnemers ontwikkelen;
- *direct* medium waarin individuele gebruikers op afstand kunnen bepalen wat er in het centrum (onder meer in de politiek en de massamedia) gebeurt (intermediaire partijen zijn niet langer nodig);
- *platform* waarop iedereen in beginsel gelijk is; vermeende expertise moet zich maar bewijzen;
- medium dat de mogelijkheid biedt om producten in een *netwerk* te creëren en niet primair door individuele auteurs of door organisaties.

Al deze veronderstellingen bevatten wel een kern van waarheid. Toch valt er heel wat op hen af te dingen. Het internet is de afgelopen tien jaar substantieel van karakter veranderd. Het aandeel actieve bijdragen van gebruikers is aanzien-

lijk vergroot. Door gebruikers gegenereerde inhoud maakt een steeds groter deel uit van het internet door middel van persoonlijke websites, weblogs, chatboxen, discussiefora, bijdragen aan online kranten en omroepen, zogenoemde wiki's, uitwisselingsites voor (deels eigen) muziek en video en profielsites voor het sociaal netwerken en daten. Maar dat wil niet zeggen dat het internet al interactief genoeg is om bijvoorbeeld de belastingtelefoon te vervangen of volstaat met creatieve bijdragen van gebruikers. Het relatief passief of consumerend gebruik van de aangeboden inhoud op het internet is nog altijd veel groter dan de creatieve bijdrage. Het downloaden en uitwisselen van inhoud was in 2006 in de VS nog steeds drie keer zo populair dan het zelf creëren hiervan (Pew 2006). Afgezien van chatten, profielsites en dergelijke, worden 'serieuze' bijdragen door minder dan 20 procent van de gebruikers geleverd (Pew *idem*).

Dat het internet een direct medium is, dat dient als platform en plaats om kennis, meningen en cultuurproducten uit te wisselen, wil niet zeggen dat experts of intermediairs (redacties, moderatoren, docenten, onderzoekers en adviseurs) overbodig worden. Of men zou zich tevreden moeten stellen met de daar in overvloed aanwezige inhoud van een zeer lage kwaliteit. Internetcriticus Andrew Keen (2007) heeft in *The Cult of the Amateur* betoogd dat op het internet opinies vaak voor feiten verkocht worden, geruchten gebracht worden als rapportages en insinuaties doorgaat voor informatie. Verder zou het internet het verschil tussen informatie, reclame en baarljke nonsens vertroebelen.

Tenslotte moet benadrukt worden dat netwerken, onder meer *peer-to-peer* netwerken, inderdaad zorgen voor een derde organisatievorm in de economie en de politiek naast de hiërarchie en de markt (Benkler 2005; Tapscott en Williams 2006; Van Dijk 2006; Sunstein 2008). Maar dat wil niet zeggen dat het op afzienbare termijn de overheersende wijze zal worden. De gevestigde economische en politieke instituties, de markt en regulering van bovenaf zullen ook op het internet nog lang de dienst uitmaken.

Afgezien van de kwaliteit van de door gebruikers gegenereerde inhoud op het internet is de daadwerkelijke participatie een andere overschatting die gemaakt wordt in het web 2.0 perspectief. De door gebruikers geproduceerde meer serieuze inhoud die een rol zou kunnen spelen in de politiek, het bedrijfsleven en de maatschappelijke participatie wordt geleverd door een minderheid van voornamelijk hoog opgeleiden. Weblogs en online burgerjournalistiek zal men niet aantreffen bij een doorsnee van de bevolking. Het uitwisselen van muzieknummers, video's en foto's wel. Hier doet zich de gebruikskloof voor die in de

vorige paragraaf beschreven werd. We zien dus dat ICT de mogelijkheden voor mondigheid en maatschappelijke participatie vergroot, maar dat degenen die hier relatief al het beste in zijn de mogelijkheden het beste benutten.

CONCLUSIE

In deze bijdrage is beargumenteerd dat ICT geen revolutionaire, doch slechts evolutionaire maatschappelijke effecten heeft. Dit sluit niet uit dat ICT bijdraagt aan belangrijke maatschappelijke transformaties. Bij zeven hedendaagse trends werd geconstateerd dat zij door ICT versterkt worden. Zonder ICT hadden zij zich ook voorgedaan. Dat had dan wel tot maatschappelijke problemen geleid, zoals een verstopping van het maatschappelijk verkeer en van allerlei organisatorische processen. ICT mag in bepaalde opzichten technisch revolutionair zijn, haar maatschappelijk effect is dat niet. Het vormt een historisch patroon dat zich eerder voorgedaan heeft. Brian Winston (1998) spreekt van de 'wet' van de 'suppression of radical potention' in de geschiedenis van de telegraaf en de telefoon, via radio en TV tot het internet. Telkens wordt het voorziene revolutionaire potentieel van een nieuwe communicatietechnologie bij de rijping hiervan geïncorporeerd in de bestaande maatschappelijke verhoudingen. Dit zal herkenning opleveren bij de pioniers en de vroege gebruikers van het internet die hun favoriete medium met zijn vermeende mogelijkheden om alles op zijn kop te zetten in de loop van de jaren negentig overgenomen zagen worden door het bedrijfsleven en de overheid.

Dit betekent niet dat ICT geen ingrijpende maatschappelijke veranderingen (transformaties) mede kan veroorzaken, vooral op de langere termijn. Het is alleen nog onbekend welke richting deze zullen uitgaan. Belangrijke maatschappelijke keuzes kunnen dan ook nog gemaakt worden. Deze vaststelling en de algemene these van ICT als trendversterker lijken te duiden op een instrumentele opvatting van technologische verandering. Aan het eind van deze bijdrage gekomen, zal ik aangeven waarom ik deze opvatting niet deel.

De instrumentele opvatting geeft een veel te simpel, schematisch beeld van technologische verandering. Technologie wordt gezien als een *middel* voor een bepaald *doel*. Verschillende partijen kunnen haar gebruiken voor hun eigen doel. Technologie wordt gezien als een oplossing voor bestaande maatschappelijke, organisatorische en individuele problemen. De opvatting leidt gemakkelijk tot

een interpretatie van ICT als een *technological fix*. Deze interpretatie geeft met een het eerste probleem aan met deze opvatting. Er worden vaak heel andere doelen bereikt dan verwacht. Daarvan zijn in deze bijdrage veel voorbeelden gegeven. Men hoopt met ICT tijd te winnen, maar steeds vollere agenda's en de versnelling van allerlei maatschappelijke processen zijn het gevolg. Men denkt dat telewerk de files kan oplossen, maar ondersteuning van de mobiliteit is het algehele resultaat van ICT. Men ziet dat het internet toegang geeft tot meer kennis en informatie voor iedereen, maar grotere ongelijkheid is het gevolg omdat zij zo verschillend benut worden. Veel van deze onvoorziene effecten zijn zogenoemde 'tweede-orde effecten'. Zij zijn het gevolg van dieper liggende sociale oorzaken die tot andere technologische gevolgen leiden dan verwacht.

Een tweede probleem is dat middel en doel hier niet los van elkaar staan, maar elkaar beïnvloeden. Dit is de bekende wisselwerking van de technologie en haar sociale context. Het instrument wordt voortdurend omgevormd door doelen die in de praktijk nagestreefd worden. Toen sommige gebruikers, vooral jongeren, ineens massaal sms gingen gebruiken, tot verassing van de telefoonmaatschappijen, stemden die snel het aanbod van hun mobiele telefonie hierop af.

Een volgend, met het vorige verband houdende probleem is dat het middel het doel kan corrumperen. Het kan nieuwe problemen veroorzaken. Soms is het middel zelfs erger dan de kwaal. Een voorbeeld zijn de vele automatiseringsdrama's die zich hebben voorgedaan in organisaties die de effectiviteit en efficiëntie van hun processen wilden verbeteren. Een zeer groot percentage van ICT projecten mislukt of kent een grote vertraging. Het oorspronkelijke doel wordt dan niet alleen gemist, maar ook gedurende het project bijgesteld. Meestal is er sprake van een te enge instrumentele opvatting waarin de sociale context en de structuur of cultuur van een organisatie genegeerd worden.

Een laatste probleem van de instrumentele opvatting van technologische verandering dat ik hier tenslotte wil vermelden, is dat ICT als middel een duidelijke verwantschap heeft met bepaalde doelen. Het kan dus niet zomaar voor alle doelen gebruikt worden. In sommige opzichten kan de technologie bepalend zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor het registratie- en controlepotentieel van ICT. Dit valt er niet uit weg te snijden. Men kan bepaalde sociale effecten hiervan, zoals privacyverlies, wel tegengaan door de registratie van het gebruik bij de klant te houden en anderen, zoals vaststelling van de authenticiteit van de klant en afrekening bij de dienstverlener, maar het registratiepotentieel blijft bestaan. In dergelijke moeilijk vast te stellen bepalingen van de technologie schuilen wellicht de grootste veranderingen die ICT teweeg brengt op de langere termijn.

LITERATUUR EN BRONNEN

- Bayly, C.A.**, *The Birth of the Modern World, 1780-1914*, Oxford: Blackwell, 2004.
- Beck, U.**, *Risk Society: Towards a New Modernity*, London: Sage, 1992.
- Beck, U.**, *World at Risk*, Cambridge: Polity, 2008.
- Beniger, J.R.**, *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, MA: Harvester, 1986.
- Benkler, Y.**, *The Wealth of Networks, How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven en Londen: Yale University Press, 2005.
- Breedveld, K., Broek, A. van den, Haan, J. de, Harms, L., Huysmans, F. en Ingen, E. van**, *De Tijd als Spiegel, Hoe Nederlanders hun tijd besteden*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2006.
- Corn, J. (Ed.)**, *Imagining Tomorrow. History, Technology and the American Future*, Cambridge MA: The MIT Press, 1986.
- Dekker, P., Hart, J. de en Berg, E. van den**, Democratie en civil society. In: Sociaal en Cultureel Planbureau, *In het Zicht van de Toekomst, Sociaal en Cultureel Rapport 2004*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2004, pp.181-219.
- Damme, M. van, Haan, J. de, Kraan, K., Kwakkelstein, T., Leede, J. de, Steijn, B. en Tijdens, K.**, *Verzonken Technologie, ICT en arbeidsmarkt*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2005.
- Deursen, A. van en Dijk, J. van**, *Digitale vaardigheden van Nederlandse burgers, Een prestatie meting van operationele, formele, informatie en strategische vaardigheden bij het gebruik van overheidswebsites*, Enschede: Universiteit Twente, 2008.
- Dijk, J. van**, *De Netwerkmatschappij: Sociale aspecten van nieuwe media*, 1e tot en met 4e editie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum/ Alphen aan den Rijn: Samsom, 1991, 1994, 1997, 2001a.
- Dijk, J. van**, *The Network Society, Social aspects of new media*, 1st and 2nd Edition. London, Thousand Oaks CA, New Delhi: Sage, 1999, 2006.
- Dijk, J. van**, *Netwerken, het Zenuwstelsel van onze Maatschappij*, Rede uitgesproken bij aanvaarding van het ambt van hoog leraar Communicatiewetenschap. Enschede: Universiteit Twente, 2001b.
- Dijk, J. van**, A Framework for Digital Divide Research. In: *The Electronic Journal of Communication/ Revue de Communication Electronique*, Vol. 12, Nr. 1., 2002. <http://www.cios.org/www/ejcmmain.html>. Niet meer te raadplegen.
- Dijk, J. van**, *The Deepening Divide, Inequality in the Information Society*, Thousand Oaks CA, London, New Delhi: Sage, 2005.
- Dijk, J. van**, De e-surfende burger: is de digitale kloof gedicht? In: Jan Steyaert & Jos de Haan (Eds.), *Jaarboek ICT en Samenleving 2007, Gewoon Digitaal*. Amsterdam: Boom, 2007, 31-50.
- Dijk, J. van en Hacker, K.**, The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. In: *The Information Society*, 19, 2003, pp. 315-326.
- Dijk, L. van, Haan, J. de en Rijken, S.**, *Digitalisering van de Leefwereld, een onderzoek naar informatie en communicatietechnologie en sociale ongelijkheid*. (Digitization of Everyday Life, a survey of information and communication technology and social inequality), Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2000.

Castells, M., *The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I: The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell, 1996.

Giddens, A., *The Consequences of Modernity*, Stanford (Cal): Stanford University Press. Oxford: Basil Blackwell, Cambridge: Polity Press, 1990.

Goldin, Claudia en Katz, L., *The Race between Education and Technology*, Cambridge MA en Londen: The Belknap Press, 2008.

Grewal, D., *Network Power, The Social Dynamics of Globalization*, New Haven en Londen: Yale University Press, 2008.

Harms, L., *Overwegend onderweg, De leefsituatie en de mobiliteit van Nederlanders*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2008.

Harvey, D., *The Condition of Postmodernity, An Enquiry into the Origins of Cultural Change*, Oxford, Cambridge (Mass): Polity Press, 1989.

Huysmans, F., Haan, J. de en Broek, A. van de., *Achter de schermen, Een kwart eeuw lezen, luisteren, kijken en internetten*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2004.

IMF. *World Economic Outlook 2007*, Hoofdstuk 4, Globalization and Inequality, 2007. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/index.htm>, Geraadpleegd op 8-10-2007

Katz, J. en Rice, R., *Social Consequences of Internet Use, Access, Involvement, and Interaction*, Cambridge MA, Londen: The MIT Press, 2002.

Keen, A., *The Cult of the Amateur, How today's Internet is killing our culture*, New York, Londen: Doubleday/Currency (Random House), 2007.

Lessig L., *Code, and other laws of cyberspace*, New York: Basic Books, 1999.

Lyon, D., *Surveillance Studies: An Overview*, Cambridge: Polity, 2007.

Mossberger, K., Tolberger, C. en Stansbury, M., *Virtual inequality: Beyond the Digital Divide*, Washington DC: Georgetown University Press, 2003.

Nahuis, R. en Groot, H. de. *Rising Skill Premia, You ain't seen nothing yet?* CPB Discussion Paper No. 20, The Hague: CPB, Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 2003.

Norris, P., *Digital divide, civic engagement, information poverty and the Internet worldwide*, Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Pew Internet and Americal Life Project, *Riding the Waves of 'Web 2.0'*. 2006 http://www.pewinternet.org/PPF/r/189/report_display.asp Geraadpleegd op 6-6-2006.

Sunstein, C., *Infotopia: How Many Minds Produce Knowledge*, Cambridge MA: Oxford University Press, 2008.

Tapscott, D. en Williams, A., *Wikinomics, How Mass Collaboration Changes Everything*, New York, Londen: Portfolio/Penguin Books, 2006.

Wellman, B., *Changing Connectivity: A future history of Y2.03K*. In: *Sociological Research Online*, Vol. 4, No 4., 2000. www.socratesonline.org.uk/4/4/wellman.htm, Geraadpleegd op 8-12-2000.

Wellman, B. en Haythornthwaite, C. (eds), *The Internet in Everyday Life*, Malden MA, Oxford: Blackwell Publishing, 2002.

Winston, B., *Media Technology and Society: a History from the Telegraph to the Internet*, London: Routledge, 1998.

Wilde, R. de. *De Voorspellers, Een kritiek op de toekomstindustrie*, Amsterdam: De Balie, 2000.

Noten

1] In dit essay worden weinig referenties en empirische gegevens verstrekt. Die kan men vinden in de verschillende edities van *De Netwerkmatschappij / The Network Society* (Van Dijk 1991/2001 en 1999/2006) waarin sommige beweringen in dit stuk uitvoeriger worden onderbouwd.