



Ministerie van Economische Zaken

Reflecties

op elektronische communicatie

nummer 8

Prof. dr. Valerie Frissen

**ICT en maatschappelijke innovatie:
Van pijplijn naar open netwerken**

reflecties

ICT en maatschappelijke innovatie:
Van pijplijn naar open netwerken

Prof. dr. Valerie Frissen
TNO / Erasmus Universiteit Rotterdam

1. Inleiding

Op het eerste gezicht hebben we in Nederland niets te klagen als het gaat over de inbedding van ICT in de samenleving. Nederland neemt een achtste plaats in op de wereldwijd eReadiness Index¹ en behoort tot de landen met het hoogste aantal breedbandaansluitingen ter wereld. Nederlandse huishoudens zijn over het algemeen uitstekend uitgerust met geavanceerde hardware, meestal van betere kwaliteit dan wat we zoal op de gemiddelde werkplek of school aantreffen. Er is inmiddels sprake van een generatie voor wie de digitale wereld een way of life is: Nederlandse jongeren zijn vrijwel allemaal (96 %) aangesloten op internet en sinds enige tijd heeft internet onder jongeren zelfs de traditionele massamedia onttroond²; voor de meeste jongeren is internet al enige jaren het belangrijkste medium. En ook voor de rest van de Nederlandse burgers is ICT uitgegroeid tot een basisvoorziening die in alle facetten van het dagelijks leven een onmisbare rol is gaan spelen.

In het overheidsbeleid wordt aan ICT eveneens veel belang gehecht. Het Innovatieplatform, het soms wat hinkende parapedaardje van het vorige kabinet, spreekt van ICT als 'innovatie-as'. Volgens het Innovatieplatform drijft het innovatieve vermogen van de BV Nederland voor een belangrijk deel op ICT. Het Innovatieplatform sluit hiermee aan op de Lissabon-agenda van de Europese Commissie. De Europese ambitie is om in 2010 tot de wereldtop van concurrerende en dynamische kenniseconomieën te behoren. Met de Lissabon doelstellingen wordt benadrukt dat ICT een van de belangrijkste instrumenten is om te komen tot duurzame economische groei. Daarnaast kan ICT een fundamentele bijdrage leveren aan de verbetering van de kwaliteit van leven van Europese burgers en aan het realiseren van sociale doelstellingen als *social cohesion* en *inclusion*.

In Nederland hanteert het Ministerie van EZ in zijn rol als coördinerend ministerie voor het ICT-beleid een beleidskader³ dat op vergelijkbare uitgangspunten en verwachtingen is gebaseerd. In lijn met de Lissabon doelstellingen streeft Nederland ernaar om in 2010 deel uit te maken van de Europese economisch en maatschappelijk rendement uit ICT te halen. De verwachting is dat deze kopgroep. Voor het Ministerie van EZ is de belangrijkste doelstelling om mee dat ICT de productiviteitsgroei van de

¹ 'The 2005 e-Readiness rankings' van de Economist Intelligence Unit, gebaseerd op zes gewogen categorieën:

- connectivity and technology infrastructure (25%);
- business environment (20%);
- consumer and business adoption (20%);
- social and cultural environment (15%);
- legal and policy environment (15%);
- supporting e-services (5%).

² Bronnen: o.m. De Digitale Economie

³ Ministerie van EZ, 'Innovatiebrief', 'Rijksbrede ICT Agenda', 'Breedbandnota', 'Beleidskader Elektronische Communicatie'

economie kan versnellen en dat ICT een effectief middel kan zijn om in de publieke sector een aantal nijpende knelpunten aan te pakken, zoals de fileproblematiek, de wachtlijsten in de zorg, medische fouten, schooluitval of een onveilige leefomgeving. Bovendien verwacht men dat het realiseren van innovaties in de publieke sector bijdraagt aan de economische doelstellingen; een beter functionerende publieke sector is immers ook gezond voor de economie. De focus van het Europese en Nederlandse ICT beleid is daarmee verschoven van 'net naar nut'⁴; van een focus op het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige infrastructuur en toegang voor iedereen, naar wat door EZ wordt aangeduid als de 'betere benutting van ICT'.

Ondanks de hoge verwachtingen zijn de opbrengsten van ICT echter vooralsnog teleurstellend⁵. Op Europees niveau is inmiddels vastgesteld dat het behalen van de Lissabon doelstellingen in 2010 niet meer mogelijk is. Hoewel ICT op zichzelf een substantiële bijdrage levert aan de productiviteitsgroei, blijft die groei vergelijkenderwijs toch aanzienlijk achter bij die van de VS en de nieuwe *emerging economies*⁶. In Europa wordt ondanks alles nog te weinig geïnvesteerd in ICT, met name door het MKB. De *high level group* onder leiding van oud premier Kok die voor de EC de voortgang na Lissabon evalueerde, concludeerde dat teleurstellende resultaten vooral te wijten zijn aan een gebrek aan politieke druk, aan tegengestelde belangen en een gebrek aan coördinatie tussen betrokken partijen.

Kijken we naar de opbrengsten van de inzet van ICT in de publieke sector, dan is vooral hier nog te weinig sprake van vooruitgang. Zo zien we weliswaar een gestage voortgang van de digitalisering van de publieke dienstverlening (bijvoorbeeld op het terrein van *eGovernment*), maar het tempo daarvan blijft nog flink achter bij de ambities. En hoewel vooruitgang is geboekt met generieke voorzieningen als basisregistraties en voorzieningen voor identificatie en authenticatie, blijft de toepassing daarvan in concrete diensten achter. Digitale publieke diensten die wel beschikbaar zijn, blijken door burgers bovendien opmerkelijk weinig gebruikt te worden. Dit lijkt niet te stroken met de op andere terreinen sterk toegenomen belangstelling van burgers voor ICT die zich vooral manifesteert in de stormachtige opkomst van de grote hoeveelheid *community & user driven* toepassingen van ICT, met juist een zeer groot bereik en een steeds grotere impact. Maar daarover later meer.

Het Ministerie van EZ⁷ constateert dat in de publieke sector sprake is van 'systeempalen'. Ook als er ICT toepassingen beschikbaar zijn die op kleine schaal hun nut bewezen hebben, dan worden ze toch niet breed toegepast. Dit heeft niet

⁴ Ministerie van EZ, 'Vooruitblik 2007', september 2006

⁵ OECD, The economic impact of ICT, 2004

⁶ Zie bijvoorbeeld ESB Dossier, 'ICT en economische groei' september 2006.

⁷ Actieprogramma Maatschappelijke Sectoren en ICT, 2006, zie ook <http://www.m-ict.nl/>

zoeker met technische problemen te maken maar meer met de manier waarop maatschappelijke sectoren werken en georganiseerd zijn. Het gaat hier veelal om 'zachte' factoren, zoals problemen met coördinatie en samenwerking tussen de vele spelers die deze sectoren rijk zijn. Daardoor is er onvoldoende standaardisering, stroomlijning en integratie mogelijk en kunnen geen goedwerkende businessmodellen worden gerealiseerd. Ook is veelal sprake van een onduidelijke vraag, van een gebrek aan bestuurlijke regie, van een gebrekkige innovatiecultuur, van een gebrek aan bereidheid om informatiemonopolies op te geven en van randvoorwaarden die niet op orde zijn (bijvoorbeeld tegenstrijdige regelgeving, gegevens die niet kunnen worden gekoppeld, et cetera). Deze factoren werken allemaal op elkaar in en versterken daardoor over de hele linie het faalkarakter van innovaties in de publieke sector. Met het 'Actieprogramma Maatschappelijke Sectoren en ICT' (m-ict) trekt EZ in samenwerking met een aantal vakdepartementen de regie naar zich toe door met financiële impulsen doorbraken in die sectoren te forceren. De hoeksteen van dit Actieprogramma is 'opschaling'. In de optiek van het ministerie kunnen doorbraken er alleen komen als er opgeschaald wordt naar regionaal of landelijk niveau: opschaling maakt het mogelijk om standaarden af te dwingen, leereffecten te maximaliseren, efficiënter te werken en een grotere productiviteit te realiseren, waardoor het economisch en maatschappelijk rendement van ICT investeringen in die sectoren zal toenemen.

Rode draad

De aanloop naar mijn verhaal maakt duidelijk dat innoveren met ICT bepaald geen sinecure is. Hoewel iedereen het er over eens is dat de potentie van ICT buitengewoon groot is, is het realiseren van doorbraken toch niet eenvoudig. In dit essay wil ik uitgebreider stilstaan bij de potentie van ICT als doorbraaktechnologie en dan vooral bij ICT als middel om maatschappelijke innovaties tot stand te brengen. Ik sluit daarbij in eerste instantie aan bij een analyse van de econome Carlota Perez (2002)⁸ die een aantal grote 'golven' van socio-technologische verandering van de afgelopen eeuwen met elkaar vergeleken heeft. Haar analyse maakt het mogelijk te reflecteren op de huidige fase in de ontwikkeling van de informatiesamenleving. Waar staan we nu en hoe komt het dat doorbraken op dit moment nog zo moeilijk te realiseren zijn? Wat is er nodig om te komen tot wat Perez noemt een *golden age* van technologische ontwikkeling, die leidt tot duurzame economische groei en stabiele maatschappelijke verhoudingen? En hoe kunnen we in het licht van deze analyse aankijken tegen het huidige beleid dat beoogt maatschappelijke innovaties met ICT te realiseren?

Perez onderscheidt de volgende voorwaarden om te komen tot een 'gouden tijdperk':

⁸ Carlota Perez, *Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Cheltenham, Edward Elgar, 2002

- grootschalig gebruik van de technologie;
- de actieve toe-eigening van de technologie door de samenleving (aangeduid als 'societal re-engineering');
- en - daaraan gekoppeld - een noodzakelijke fundamentele transformatie van bestaande institutionele structuren.

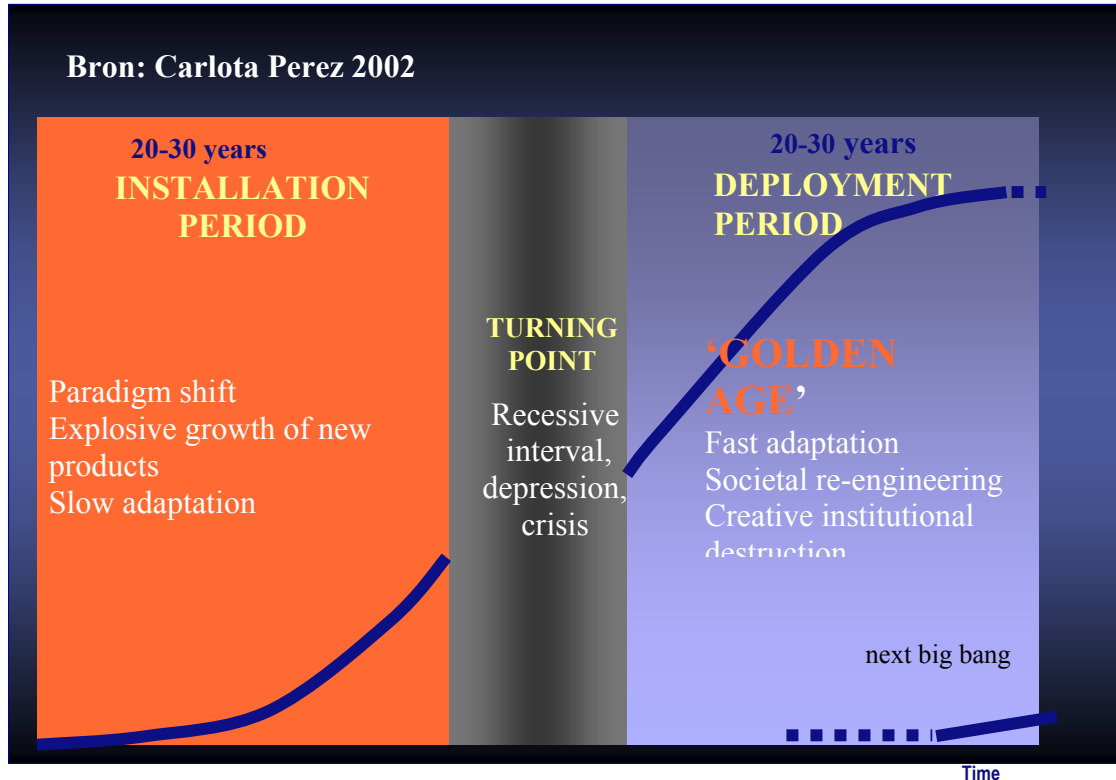
In het essay gebruik ik deze voorwaarden als referentiekader voor mijn beschouwing van ICT en maatschappelijke innovatie. Daarbij werk ik toe naar de vraag of het huidige ICT beleidskader (en met name het Actieprogramma m-ict) in potentie bijdraagt aan het realiseren van een *golden age*.

2. Op weg naar een gouden tijdperk van de informatiesamenleving?

In haar spraakmakende analyse van de grote technologische revoluties die in de afgelopen 200 jaar een fundamentele impact hebben gehad op de inrichting van de economie en de samenleving, stelt Carlota Perez (2002) dat hier sprake is van een terugkerende golfbeweging. De eerste fase van ontwikkeling van een technologie, waarin de nieuwe mogelijkheden steeds meer bekend raken, onttaardt vaak in een periode van *frenzy*: hierbij horen extreem hoge verwachtingen die geen gelijke tred houden met het tempo van adoptie in de samenleving. *Technology push* en overspannen financiële markten zijn kenmerkend voor deze fase. Daarop volgt een onvermijdelijke recessie en een forse deuk in het ongebreidelde optimisme van die eerste fase. De recessie luidt het omslagpunt in naar een tweede meer harmonieuze fase van socio-technologische ontwikkeling die Perez aanduidt als de *deployment period*. Mits het omslagpunt goed benut wordt en in de overgangperiode de juiste (beleids)keuzes worden gemaakt, kan deze tweede fase van technologische ontwikkeling uitgroeien tot een 'gouden tijdperk': een tijdperk van duurzame economische groei en van sociale balans en cohesie. Pas in deze tweede fase wordt de technologie op grote schaal gebruikt en raakt ze verweven met alle domeinen van het dagelijks leven. In plaats van *technology push* is dan sprake van *societal re-engineering*: de actieve toe-eigening van de technologie door de samenleving, waardoor de technologie een natuurlijk onderdeel wordt van sociale praktijken.

In mijn oratie⁹ heb ik dit aangeduid als de ‘domesticatie van de digitale wereld’: de technologie wordt als het ware ‘getemd’ door de samenleving. Deze doorbraak kan echter niet plaatsvinden zonder *creative destruction*, zoals Perez dat noemt: de onvermijdelijke transformatie van bestaande institutionele kaders en structuren. Die kaders en structuren voldoen niet meer omdat ze gemodelleerd zijn naar de processen en praktijken van de voorafgaande periode. De door Perez uitgewerkte fasering is weergegeven in het volgende plaatje:

‘Golden age’ van de informatiesamenleving



Het moge duidelijk zijn dat deze analyse ook van toepassing is op het ‘informatietijdperk’. Perez – beïnvloed door werk van Schumpeter en Freeman over samenhangende economische en technologische innovatieprocessen – ziet ICT als

⁹ Zie Valerie Frissen: *De domesticatie van de digitale wereld*. Oratie EUR, Faculteit der Wijsbegeerte, 2004. Het begrip ‘domesticatie’ is vooral bekend geworden dankzij Roger Silverstone, zie bijvoorbeeld: Silverstone & Hirsch (1992) *Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces*, London: Routledge; Silverstone & Mansell, (1996) *Communication by Design: The Politics of Information and Communication Technologies*, Oxford: Oxford University Press; Silverstone, (2005) *Media Technology and Everyday Life in Europe*, Ashgate: Aldershot, Silverstone, 2006) ‘Domesticating Domestication: Reflections on the Life of a Concept’, in Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie and Katie J Ward (eds.) *Domestication of Media and Technology*, 229-248 Silverstone, (2006) *Media and Morality: On the Rise of the Mediapolis*, Cambridge: Polity Press

de vijfde grote doorbraaktechnologie sinds het begin van de industriële revolutie. Als we haar analyse volgen, bevinden we ons voor wat betreft de elektronische communicatie nu in de kritieke overgangsfase, volgend op de *burst of the internet bubble* aan het einde van de negentiger jaren van de vorige eeuw. De vraag die daaruit volgt, is of we daarmee dan ook aan het begin staan van een gouden tijdperk van de elektronische communicatie, gekenmerkt door grootschalig gebruik, domesticatie en de creatieve destructie van institutionele kaders. Of - anders gezegd - wat er nodig is om zo'n gouden tijdperk te realiseren?

3. De domesticatie van de digitale wereld

Toegang, gebruik, toepassing

In termen van *deployment* staat Nederland er zeker niet beroerd voor¹⁰. Medio 2006 heeft 84 % van de Nederlandse huishoudens een computer en 80 % een internetverbinding. In 2006 heeft bovendien 66 % van de huishoudens een breedband-aansluiting, waarmee Nederland zich tot de onbetwiste koplopers van de wereld mag rekenen. Van de personen die regelmatig internetten, gebruikt driekwart internet zo goed als dagelijks. In Europa hebben Nederlanders de best ontwikkelde digitale vaardigheden op een na (Denemarken scoort nog beter). Internetgebruikers maken steeds meer en intensiever gebruik van een veelheid aan verschillende toepassingen, waarbij *communiceren* veruit favoriet is (emailen, chatten, skypen...). De laatste jaren neemt bovendien de diversiteit van het gebruik zeer snel toe; toepassingen als teleshoppen en telebankieren worden steeds gewoner en met de komst van breedband is ook het downloaden van muziek en films zeer populair geworden. In de laatste paar jaar neemt met name het gebruik van allerlei sociale toepassingen - die recent meestal onder het label Web 2.0 worden samengevat - zeer snel toe. Kijken we naar het gebruik van digitale overheidsdiensten dan scoort NL op het eerste gezicht ook niet slecht: in NL maakt 53 % van de internetgebruikers wel eens gebruik van een online publieke dienst (tegen 41 % in de EU). Kijken we echter wat verder door achter dat cijfer, dan zien we dat dit vooral de belastingaangifte betreft: andere beschikbare digitale overheidsdiensten lopen hier ver op achter (denk aan werk zoeken via CWI, vergunningen, aktes of paspoort aanvragen, aangifte doen, gebruik maken van zorgdiensten, inschrijven voor opleidingen, etc.).

Ook de digitale status quo van bedrijven lijkt op het eerste gezicht rooskleurig. Van de Nederlandse bedrijven is 96 % aangesloten, en heeft 81% een breedbandaansluiting. De complexiteit en diversiteit van toepassingen op de werkvloer neemt gestaag toe. Van de werkenden heeft 43 % op de werkplek

¹⁰ Gegevens ontleend aan De Digitale Economie, 2006, CBS/TNO

aansluiting op internet, ruim boven het Europese gemiddelde. Het ICT gebruik van het MKB blijft echter nog sterk achter. En vooral in de publieke sector scoort Nederland niet zo best: ten opzichte van de rest van Europa niet meer dan gemiddeld. Het aanbod van diensten is niet bijzonder hoog en achterstand is er met name op het terrein van onderwijs en zorg (hetgeen extra problematisch is als we daarbij betrekken dat het hier om kennisintensieve sectoren gaat).

‘Societal re-engineering’ en ‘creative destruction’: de opkomst van Web 2.0

Als het gaat om ‘deployment’ valt er dus nog wel wat te winnen, maar in grote lijnen doet Nederland het zeker niet slecht. Toegang en gebruik zijn aanzienlijk toegenomen. Interessanter is dat zich in slechts enkele jaren tijd een fundamentele omslag heeft voltrokken in het gedrag van gebruikers. Waar zij voorheen nog overgehaald of verleid moesten worden om ‘digitaal te gaan’ en de technologie veelal nog als *Fremdkörper* ervaarden, zien we dat gebruikers zich de laatste jaren de technologie juist massaal toe-eigenen. Bovendien valt op dat veel van de meest interessante innovaties op ICT gebied nu juist voortkomen uit vitale communities van gebruikers. In zeer korte tijd hebben toepassingen als blogs, podcasts, wikis, social networking websites, (sociale) zoekmachines, veilingssites, games, VoIP en peer-to-peer diensten een zeer hoge vlucht genomen. Dit wordt ook wel aangeduid als de opkomst van het *sociale web*, omdat de software waarvan deze toepassingen gebruik maken vooral sociale interactie ondersteunt: de mogelijkheid om verbindingen te leggen tussen relevante groepen mensen en tussen relevante stukjes content. Vaker nog wordt deze trend aangeduid als *Web 2.0*¹¹, om aan te geven dat hier sprake is van een *disruptieve* trend¹²: deze trend luidt een nieuwe fase in van socio-technologische ontwikkeling, waarin bestaande organisatiemodellen en institutionele kaders fundamenteel van gezicht zullen veranderen; met andere woorden: we zien hier de eerste tekenen van wat Perez *creative destruction* noemt. Dit begint zich bijvoorbeeld af te tekenen in de meer open en flexibele manier waarop nieuwe ICT bedrijven, maar ook bestaande giganten als Google en Yahoo, hun bedrijven en businessmodel hebben georganiseerd. Daardoor zijn zij in staat de creativiteit en innovatiekracht van de omgeving waarin zij opereren maximaal te exploiteren. Kenmerkend voor deze nieuwe modellen is dat gebruikers niet louter meer als consumenten worden gezien, maar opgevat worden als onderdeel en zelfs als co-producent van product- en

¹¹ Wikipedia omschrijft Web 2.0 als volgt: “Web 2.0, a phrase coined by O’Reilly Media, in 2004, refers to a perceived or proposed second **generation** of Web-based **services** that emphasize online collaboration and sharing among users. (...) The last, compact, definition of Web 2.0, according to Tim O’Reilly is this one “*Web 2.0 is the business revolution in the computer industry caused by the move to the internet as platform, and an attempt to understand the rules for success on that new platform. Chief among those rules is this: Build applications that harness network effects to get better the more people use them*”.

Zie ook: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

¹² Zie ook: The potential disruptive impact of Internet 2 based technologies by C. Pascu, D. Osimo, M. Ulbrich, G. Turlea and J.C. Burgelman, In: *First Monday*, volume 12, number 3 (March 2007), URL: http://firstmonday.org/issues/issue12_3/pascu/index

dienstenontwikkeling. Er wordt een *open innovatiemodel* gehanteerd waarin gebruikers een cruciale rol spelen.

Karakteristiek voor Web 2.0 is dat gebruikers zich niet meer gedragen als klassieke 'eind'gebruikers: zij dringen op allerlei manieren door in het hart van het businessmodel, of - in de terminologie van de publieke sector – in het hart van de keten. Zo bieden zij zelf goederen of diensten aan. Succesvolle voorbeelden hiervan zijn natuurlijk eBay en Marktplaats.nl, maar ook minder bekende varianten voor bijvoorbeeld financiële diensten, zoals Boober.nl. In de publieke sfeer kunnen we denken aan burgerinitiatieven waarmee bijvoorbeeld toezichttaken van de overheid worden overgenomen. Een voorbeeld hiervan is Geluidsnet.nl: omwonenden van Schiphol doen zelf metingen van geluidsoverlast en publiceren die online, zodat er objectieve gegevens beschikbaar komen ten behoeve van politieke besluitvorming. Een ander, minder sympathiek voorbeeld is het Amerikaanse AlertDude dat informatie over seksuele delinquenten koppelt aan Google maps (een zogenaamd *Google mash up*), waardoor je als burger kunt zien op hoeveel afstand van jouw woonadres een pedofiel of verkrachter woont¹³.

User contributed value zien we dus in de vorm van goederen, maar ook in de vorm van content (*user generated content* zoals blogs en videosites als YouTube), sociaal kapitaal (denk aan MySpace, Hyves, Orkut, Linked-in), opslagcapaciteit (P2P, en op grotere schaal grid computing), informatie over smaak en voorkeuren (Amazon, tags, Google rankings, de.li.cious), kennis, intelligentie en reputatie (wiki's, collaborative software) of netwerkverbindingen (wifi sharing, mesh networks). Tussen deze verschillende vormen van toepassingen ontstaan bovendien steeds vaker allerlei hybride combinaties, die ook de *user contributed value* weer multipliceren.

Web 2.0 is in zeer korte tijd (pakweg drie jaar) uitgegroeid tot een fenomeen met een opmerkelijke reikwijdte en impact (zelfs in de geschiedenis van de toch zeer turbulente informatierevolutie is deze groei ongekend). "The number of blogs has doubled every 5 months for the last 2 years; social networking websites usage is multiplying year on year; peer-to-peer has become the largest source of traffic on the Internet in 3 years, and FON, the wifi-sharing network, has become the largest wifi network in the world in just one year" stellen Pascu et al. (2006)¹⁴. Veel van deze toepassingen worden bovendien op grote schaal gebruikt, met name de social networking en P2P toepassingen. Het aantal gebruikers dat echt actief bijdragen levert aan een site is weliswaar minder groot, maar desondanks indrukwekkend gezien het feit dat deze toepassingen nog maar zo kort beschikbaar zijn.

Het fenomeen Web 2.0 kunnen we dan ook bij uitstek zien als een teken van domesticatie, of – in termen van Perez – van *societal re-engineering*. Web 2.0 toepassingen bieden een perfecte illustratie van de manier waarop ICT door gebruikers 'getemd' wordt en omgesmeed tot toepassingen die moeiteloos

¹³ <http://www.alertdude.com/>

¹⁴ In dit rapport is veel cijfermateriaal opgenomen dat deze trend illustreert.

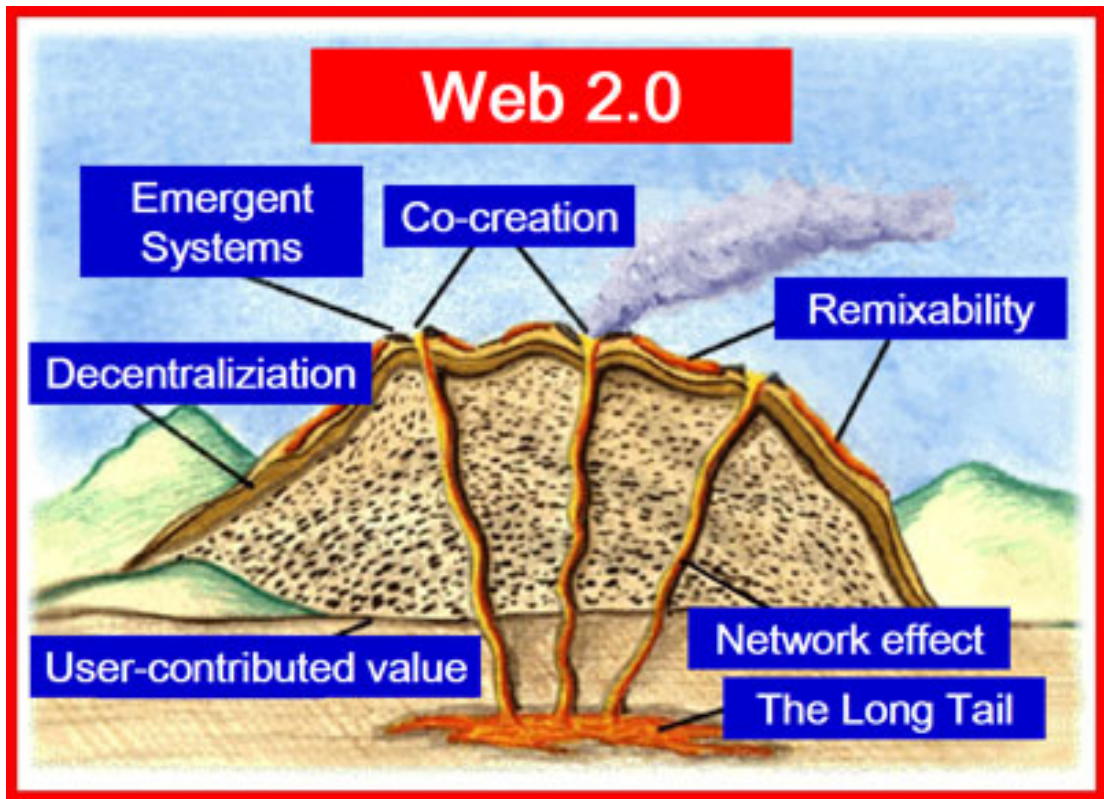
samensmelten met sociale praktijken. Tegelijk geven dit soort toepassingen aan die bestaande sociale praktijken weer een nieuwe impuls. Wat we hier in feite zien is een continue wisselwerking tussen sociale en technologische innovatie. Web 2.0 is in de eerste plaats zo'n succes vanwege het sociale karakter van de toepassingen. Deze trend markeert in zekere zin de definitieve overgang van het internet als informatietechnologie naar het internet als *communicatietechnologie*. Dat gaat gepaard met een overgang van een aanbodgedreven naar een gebruikers- of vraaggedreven perspectief. Alle Web 2.0 toepassingen maken bovenal gebruik van het netwerkpotentieel van de technologie: van menselijke sociale interactie, communicatie en samenwerking. Door op die (socio-technologische) netwerkpotentie te kapitaliseren neemt de mogelijkheid om 'waarde' te creëren en uit te wisselen zeer snel toe. In het kielzog daarvan ontstaan voortdurend nieuwe diensten en toepassingen of kan de kwaliteit van bestaande diensten of van de content die met elkaar wordt gedeeld, steeds weer worden verbeterd. Deze ontwikkeling plaatst gebruikers veel meer dan voorheen in een krachtige positie: zoals gezegd schuiven zij op naar andere posities in de waardeketen. Gebruikers worden *pro-sumers*, *professional amateurs*, *entrepreneurs* en *citizen journalists*¹⁵ en dwingen zo klassieke (Web 1.0) aanbieders de inrichting van hun bedrijfs- en organisatieprocessen radicaal te herzien. Deze ontwikkeling is door Von Hippel (2005) aangeduid als de 'democratisering van innovatie'. In een ander verband heb ik deze ontwikkeling aangeduid als een 'context voor radicale emancipatie'¹⁶.

Op de blog frankwatching.com - waar veel nieuws en trends op het gebied van Web 2.0 ontwikkelingen worden bijgehouden- vinden we de volgende visualisering van de karakteristieken van Web 2.0 die de innovatiekracht van dit fenomeen zouden kunnen verklaren. Web 2.0 wordt hier voorgesteld als 'een vulkaan die op springen staat'¹⁷. Voor een deel is sprake van eigenschappen die al van toepassing waren op de eerste generatie van internettoepassingen, maar die nu versterkt worden door een aantal andere versnellende eigenschappen.

¹⁵ Zie Alvin Toffler *The Third Wave*; Charles Leadbeater and Paul Miller *The Pro-Am Revolution: How enthusiasts are changing our economy and society* (2004).

¹⁶ Lezing voor het Symposium 'Context' van de Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling, 24 januari 2007

¹⁷ Zie <http://www.frankwatching.com/archive/2005/12/15/web-20-een-vulkaan-die-op-springen-staat/>; Het plaatje is ontleend aan een verhaal van Brandon Schauer (zie: <http://www.adaptivepath.com/team/brandon.php>)



De basiseigenschappen zijn:

- User contributed value: juist de input van gebruikers leidt tot substantiële meerwaarde (zie bijvoorbeeld de Koreaanse nieuwssite OhMyNews, waar het nieuws geleverd wordt door een groot aantal citizen journalists¹⁶).
- The long tail: Een Amazon-medewerker omschreef de *long tail* als volgt: "We verkopen vandaag meer boeken die gisteren niet liepen, dan dat we vandaag boeken verkopen die gisteren een succes waren". Er is sprake van een verandering van een model waarin bij voorkeur een product in een massamarkt wordt omgezet naar een model waarin de combinatie van allerlei niche markten economisch gezien veel interessanter wordt. Internet is daarvoor een belangrijke voorwaarde.
- Netwerk effect: voor gebruikers stijgt de waarde van het netwerk wezenlijk met de toevoeging van elke nieuwe gebruiker (voorbeeld eBay).

Deze eigenschappen van het internet effenen de weg voor nieuwe Web 2.0 toepassingen die echter vooral een succes worden door wat we 'versnellende eigenschappen' zouden kunnen noemen:

16. Deze 'collaborative media' onderneming met 41.000 'citizen reporters' en slechts 50 professionals is winstgevend. (70 % winst komt van advertenties, 20% van de verkoop van content aan andere media zoals Yahoo en 10 % van donaties. Bron: Emerge). De burgerjournalisten ontvangen een bescheiden betaling. OhMyNews heeft meer dan 2 miljoen lezers.

- **Decentralisatie:** het web maakt het gebruikers mogelijk om hun eigen spelregels te hanteren. Gebruikers onttrekken zich aan centrale autoriteit en sturing en maken veel meer gebruik van niet-hiërarchische organisatieprincipes, zelforganisatie en zelfregulering en van mechanismen als vertrouwen en reputatie (bijvoorbeeld P2P-netwerken als Napster, BitTorrent).
- **Co-creatie:** gebruikers dragen gezamenlijk bij aan de ontwikkeling van producten (bijvoorbeeld Lego¹⁹), diensten (bijvoorbeeld Google mash ups²⁰) of aan kennis en collectieve intelligentie (voorbeeld Wikipedia).
- **Remixability:** trefwoorden, ervaringen en oordelen van gebruikers (tags) kunnen worden gekoppeld aan user generated content waardoor de mogelijkheden van meerdere diensten en organisaties kunnen worden geïntegreerd. Zo ontstaan metadata, in de vorm van 'social bookmarks', 'folksonomies', die bijvoorbeeld gekoppeld zijn aan individuele blogs. Dit leidt tot de opkomst van 'sociale zoekmachines' (voorbeeld Del.icio.us of de Nederlandse watvindenwijover.nl), die als concurrent gaan dienen voor de commerciële zoekmachines. Deze alternatieve zoekmachines kunnen weer een belangrijke rol spelen in de zogenaamde 'blogosfeer', de tegenhanger van de traditionele publieke sfeer (en de traditionele media).
- **Emergent Systems:** gebruikers vinden niet alleen de dienst zelf waardevol, maar ook de algemene opzet die de dienst krijgt doordat (andere) gebruikers er iets aan toevoegen (voorbeeld: Flickr en Del.icio.us). (Bron: www.frankwatching.com). Het hybride en geïntegreerde karakter van deze toepassingen multiplificeert de meerwaarde.

Inmiddels zijn er steeds meer indicaties dat de maatschappelijke en economische impact van deze ontwikkelingen sterk toeneemt. Daarbij moeten we overigens wel aantekenen dat er nog weinig systematisch wetenschappelijk onderzoek naar dit fenomeen wordt gedaan²¹. Zo worden blogs en andere vormen van *user generated content* steeds belangrijker in de publieke menigsvorming en worden ze vaker gebruikt en erkend als serieuze bron in de journalistieke informatiegaring. Uit gegevens van de op *social bookmarking* gebaseerde alternatieve zoekmachine Technorati²² blijkt bijvoorbeeld dat nu al sommige blogs behoren tot de nieuwsbronnen waar het vaakst naar verwezen wordt.

Volgens Pascu et al. (2006) speelden blogs een belangrijke rol in de Amerikaanse verkiezingen van 2004 en in de Nee-campagne in Frankrijk tegen de Europese grondwet. Howard Rheingold beschrijft in zijn boek *Smart Mobs* (2002) hoe dankzij slimme combinaties van mobiele en internettechnologie de publieke opinie en publiek

¹⁹ Zie: http://www.wired.com/wired/archive/14.02/lego.html?pg=1&topic=lego&topic_set=

²⁰ Zie: <http://www.frankwatching.com/archive/2006/11/26/google-maps-beste-nederlandse-mashups/>

²¹ Uitzonderingen daargelaten, zoals de grootschalige longitudinale onderzoeken van het Amerikaans Pew Internet and American Life project. (zie: <http://www.pewinternet.org/>)

²² Zie <http://technorati.com/>

verzet razendsnel en effectief gemobiliseerd kunnen worden. Dit gebeurde bijvoorbeeld bij demonstraties in de Filipijnen die leidden tot het aftreden van de president; bij massale acties van de anti-globaliseringsbeweging en tijdens de Oranjerevolutie in de Oekraïne. En ook voetbalhooligans, geradicaliseerde fundamentalisten en rechts-radicalen blijken zeer goed in staat dit soort toepassingen aan hun hand te zetten.

De economische impact van Web 2.0 blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat de succesvolle giganten op ICT gebied van dit moment hun marktpositie voor een belangrijk deel baseren op Web 2.0 innovaties. Deze bedrijven zijn bereid stevig te investeren in deze nieuwe ontwikkelingen. Denk bijvoorbeeld aan de aankoop van YouTube door Google op een moment dat nog volstrekt onzeker was of die investeringen wel terug te verdienen zouden zijn. Ook voor gebruikers biedt Web 2.0 een vruchtbare bodem voor het versterken van hun economische positie: steeds meer mensen kunnen op die manier een inkomen verdienen. Zo is bijvoorbeeld de handel op eBay en Marktplaats.nl steeds vaker een serieuze bron van inkomsten voor gebruikers²³. Een pregnant voorbeeld zien we ook op SecondLife waar zich een virtuele economie ontwikkelt die steeds meer *real life* impact krijgt voor zijn bewoners. De meest fundamentele impact is echter dat we hier de eerste voortekenen kunnen zien van de 'creatieve destructie' van bestaande institutionele kaders, volgens Perez noodzakelijk om de echte vruchten van deze socio-technologische veranderingen te kunnen plukken. Het delen van bestanden, servercapaciteit, connectiviteit (en wat al niet) door gebruikers in P2P netwerken heeft bestaande bedrijfsmodellen op hun kop gezet en daarmee tot veel verzet geleid in bijvoorbeeld de muziek- en filmindustrie. In eerste instantie werd een hardnekkig beroep gedaan op de traditionele institutionele instrumentarium zoals de wetgeving ten aanzien van eigendomsrechtenwetgeving. Inmiddels wordt dit veelal als een achterhoedegevecht gezien. Succes is steeds meer afhankelijk van het snel en creatief kunnen inspelen op en meebewegen met deze ontwikkelingen. Dit vergt echter een volledig andere inrichting van niet alleen de businessmodellen, maar ook de manier waarop een bedrijf zelf is georganiseerd en de 'waarden' die door een organisatie gedragen worden. Dit is natuurlijk niet voor alle bedrijven weggelegd: vaak zullen bestaande bedrijven zich niet kunnen aanpassen en verdwijnen en groeien juist nieuwe bedrijven snel die maximaal gebruik maken van de nieuwe mogelijkheden.

Nemen we als voorbeeld de gamesector waarin het klassieke businessmodel was om zelf games te (laten) ontwikkelen die slechts werken op de eigen game consoles. Bedrijven die opereren in de geest van Web 2.0 zijn op nieuwe concepten gebaseerd: ze maken maximaal gebruik van de interactie en creativiteit van gebruikersgemeenschappen en verdienen niet zozeer geld door het spel zelf 'in een

²³ Volgens Pascu et al. zijn inmiddels ongeveer 1 miljoen mensen afhankelijk van eBay als primaire of secundaire bron van inkomsten.

doos' aan die gebruikers te verkopen maar door het spel gratis aan te bieden en met advertenties en bijvoorbeeld credits geld te verdienen (denk aan Habbo credits in Habbohotel en Lynden dollars in SecondLife). Een grote, actieve gebruikersgemeenschap die zelf meerwaarde creëert in de vorm van onderlinge communicatie of content is dan een voorwaarde voor succes. Dit soort bedrijven richt vaak ook de werkprocessen heel anders in. Open 'collaborative' netwerken vormen een belangrijk principe. Web 2.0 toepassingen worden ook voor professionele doeleinden ingezet om samen te werken en kennis te delen binnen en buiten de grenzen van het eigen bedrijf. Dit is ingebed in een organisatiecultuur die openheid, innovatie en creativiteit stimuleert. Google is daarvan een mooi voorbeeld.²⁴ Google maakt behalve van de innovatiekracht van de eigen medewerkers ook optimaal gebruik van het innovatiepotentieel en de creativiteit van gebruikers. De oprichting van gebruikerscommunities, die bijvoorbeeld betaversies mogen testen en daar hun verbeteringen aan toevoegen, wordt gestimuleerd. Gebruikers worden uitgedaagd om zelf met nieuwe concepten te komen (bijvoorbeeld in de vorm van *mash ups*). Innovatie wordt in zekere zin *uitbested* aan open netwerken van meer of minder professionele gebruikers. Dit wordt ook wel aangeduid als *crowdsourcing*: het optimaal organiseren en benutten van *the wisdom of the crowds*; de collectieve intelligentie die in of buiten een organisatie latent aanwezig is.

4. De inzet van ICT in de publieke sector

Bovenstaande schets van Web 2.0 ontwikkelingen onderstreept dat economische en maatschappelijke impact hand in hand gaat met een zekere mate van *creatieve destructie*. Het succes van deze toepassingen is voor een belangrijk deel te verklaren doordat netwerken, communities, bedrijven en organisaties die optimaal gebruik maken van deze mix van sociale en technologische innovaties, ook hun eigen processen op nieuwe en onorthodoxe manieren durven te organiseren. De essentie van dit organisatiemodel is in wezen een open en decentraal gestuurd netwerk en in technologie termen een open architectuur²⁵.

²⁴ Zie bijvoorbeeld op de corporate website van Google onder het hoofdstuk bedrijfsfilosofie de 'Ten things Google has found to be true' :

1. Focus on the user and all else will follow. 2. It's best to do one thing really, really well. 3. Fast is better than slow. 4. Democracy on the web works. 5. You don't need to be at your desk to need an answer. 6. You can make money without doing evil. 7. There's always more information out there. 8. The need for information crosses all borders. 9. You can be serious without a suit. 10. Great just isn't good enough.

En onder het kopje bedrijfscultuur:

"Google's emphasis on innovation and commitment to cost containment means each employee is a hands-on contributor. There's little in the way of corporate hierarchy and everyone wears several hats. The international webmaster who creates Google's holiday logos spent a week translating the entire site into Korean. The chief operations engineer is also a licensed neurosurgeon. Because everyone realizes they are an equally important part of Google's success, no one hesitates to skate over a corporate officer during roller hockey. Google's hiring policy is aggressively non-discriminatory and favors ability over experience. The result is a staff that reflects the global audience the search engine serves. (...) As Google expands its development team, it continues to look for those who share an obsessive commitment to creating search perfection and having a great time doing it.

²⁵ Kenmerken van een open architectuur zijn volgens Huijboom, Kotterink & Kroon (2006):

- Netwerken zijn end-to-end

Laten we nu eens kijken naar de inzet van ICT in de publieke sector. We moeten dan constateren dat de ontwikkelingen die we - aan de hand van Perez - beschreven hebben, tot nu toe volledig voorbij lijken te gaan aan de publieke sector. Allereerst zijn er al forse problemen in de zin van *deployment*. In vergelijking met de rest van de samenleving is in de publieke sector nog allesbehalve sprake van domesticatie van ICT. Toegang tot een kwalitatief hoogwaardige infrastructuur en toepassingen is nog niet vanzelfsprekend en we zien nog weinig tekenen van de omslag in gebruikersgedrag die past bij wat Perez *societal re-engineering*²⁶ noemt: de actieve toe-eigening van ICT door de samenleving (of de sector). Evenmin is nog sprake van een dynamisch dienstenaanbod dat nauw aansluit op behoeften en praktijken in de verschillende maatschappelijke sectoren. Sterker nog, het huidige beleid lijkt erop te wijzen dat doorbraken niet zonder overheidssturing tot stand kunnen komen: er is – getuige het Actieprogramma van EZ - nog veel overtuigingskracht (lees geld) nodig om maatschappelijke sectoren ertoe te bewegen met ICT aan de slag te gaan. Bovendien, als in de publieke sector in ICT wordt geïnvesteerd dan gaat het veelal om toepassingen en systemen die gebaseerd zijn op een gesloten en hiërarchisch georganiseerd model, in tegenstelling tot het type innovaties die hierboven zijn beschreven. ICT wordt in de publieke sector vooral ingezet ter ondersteuning en verbetering van uitvoerings- en bedrijfsprocessen (Thaens, 2006). Arre Zuurmond duidde dit al jaren geleden aan als de ‘infocratie’- de modernisering met behulp van ICT van de klassieke bureaucratie. Er is geen sprake van creatieve destructie: de processen die de klassieke bureaucratie kenmerken blijven intact en de positionering van de burger (patiënt /leerling/wijkbewoner et cetera) in de publieke waardeketen verandert niet op fundamenteel.

Maar ook die infocratisering van de publieke sector is tot op heden geen groot succes. In de maatschappelijke sectoren die momenteel veel beleidsaandacht krijgen²⁶, wordt ICT niet alleen te weinig gebruikt, maar ook te weinig effectief gebruikt. Hoewel iedereen het erover eens lijkt te zijn dat de inzet van ICT veel economisch en maatschappelijk rendement zou *kunnen* opleveren (vergelijk de discussie over het Elektronisch Patiënten Dossier), blijkt het uiterst moeilijk om de langverwachte opbrengsten ook echt te verzilveren. Dit heeft juist veel te maken met de manier waarop deze sectoren zijn georganiseerd, zoals ook in het Actieprogramma van EZ wordt benadrukt. Thaens²⁷ noemt bijvoorbeeld als factoren die innovatie in de publieke sector in de weg zitten: gebrek aan concurrentie (en

-
- Platformen zijn modulair en granular
 - Standaarden en protocollen zijn open
 - Code is open (software en content)
 - Transparante identificatie, authenticatie
 - Geen persoonlijke monitoring (profiling)
 - Geen encryptie van ‘publieke’ content

²⁶ Zorg, onderwijs, veiligheid, mobiliteit, openbaar bestuur.

²⁷ Marcel Thaens ‘Verbroken verbindingen hersteld? Over de noodzaak van een bestuurskundig perspectief op ICT en strategisch innoveren in de publieke sector.’ (Oratie Eur, november 2006)

daarmee samenhangend een nadruk op continuïteit i.p.v. innovatie); risicomijdend gedrag; een gebrekkig leervermogen (ofwel het *Not Invented Here* syndroom, waardoor voortdurend het wiel weer wordt uitgevonden). Maar vooral wordt vaak gewezen op de complexe en weinig doelmatige structuur van die sectoren. Maatschappelijke sectoren vormen een speelveld waarin allerlei stakeholders actief zijn die slechts moeizaam met elkaar samenwerken en allemaal hun eigen werkwijzen hebben. Investerings in innovaties worden belemmerd doordat baten niet neerslaan waar de kosten gemaakt worden: rendement zich pas op de langere termijn aftekent, informatiemonopolies moeten worden opgegeven en macht en verantwoordelijkheden moeten worden ingeleverd of herverdeeld. Er is in de publieke sector onvoldoende coördinatie, afstemming en transparantie waardoor het moeilijk is om samen meters te maken. Dit wordt versterkt door een gebrek aan bestuurlijke regie. En tenslotte is in de publieke sector vaak onvoldoende inzicht in wat er speelt aan de vraagkant: veel sectoren opereren sterk aanbodgedreven en zijn niet gewend hun processen op een vraaggerichte manier in te richten. Omdat deze factoren elkaar versterken wordt – zoals gezegd – van systeemfalen gesproken²⁸.

Wat tot nu toe echter veel minder aandacht krijgt in de discussie over (het achterwege blijven van) innovaties met ICT in de publieke sector, is de *visie op innoveren met ICT* die in de publieke sector dominant is. We kunnen een onderscheid maken tussen visies die zijn gericht op de innovatie van processen, de innovatie van organisaties en de innovatie van instituties²⁹. De eerste visie is sterk instrumenteel: ICT wordt opgevat als een middel om bestaande processen te vereenvoudigen, stroomlijnen en efficiënter te maken. Bestaande processen blijven in tact, maar worden doelmatiger. De tweede visie is weliswaar ook sterk instrumenteel, maar gaat daarin wat verder. Deze visie benadrukt dat je processen en relaties tussen stakeholders ook anders kunt organiseren, bijvoorbeeld door een keten anders aan te pakken. Hierbij staan de organisatorische kwaliteiten van ICT voorop. De derde benadering benadrukt dat ICT bestaande instituties, relaties en werkwijzen op zijn kop zet en nieuwe concepten noodzakelijk maakt. Het innovatiepotentieel van ICT berust uiteindelijk op een breuk met het verleden, of op *creatieve destructie*, zoals Perez dat zou noemen.

Wat in de publieke sector vaak wordt aangeduid als 'innoveren met ICT', is als we er goed naar kijken niet veel meer dan een soort van tweede automatiseringsslag volgend op de eerste golf van automatisering aan het begin van het computer- en IT-tijdperk. Het draait primair om de modernisering en rationalisering van bestaande processen en praktijken: die bestaande processen zijn gebaseerd op centraal

²⁸ Zie bijvoorbeeld P.Rutten: 'Innovatie tussen markt en overheid. Ontwikkelingen in ICT en elektronische infrastructuur', Delft: TNO, 2003

²⁹ Bekkers et al., 2005 *Arbeidsproductiviteit in de zorgsector en ICT*. Rotterdam: Center for Public Innovation, 2005

gestuurde pijplijnmodellen. ICT is vanuit die optiek een middel om die processen beter te organiseren, waarbij een managementlogica en een dominant economische rationaliteit de richting bepaalt. ICT wordt ingezet als instrument om te komen tot verbetering van de efficiency en de productiviteit, bijvoorbeeld door een proces sneller te laten verlopen en door informatiestromen te stroomlijnen. In sommige gevallen is daarbij ook sprake van een lichte vorm van organisatorische innovatie: dan wordt bijvoorbeeld benadrukt dat meer samenwerking en stroomlijning in de 'keten' nodig is, zoals bijvoorbeeld in het Actieprogramma m-ict van EZ. De inzet van ICT ondersteunt dan het herontwerp en de herinrichting van ketens, met een zwaar accent op de informatiestroom binnen deze ketens. Hiervoor zijn nieuwe 'procesarchitecturen' noodzakelijk, waarbij ICT een cruciale rol speelt. ICT maakt immers de koppeling en stroomlijning van gegevens mogelijk, en versterkt daarmee de transparantie en beheersbaarheid van die processen. Ook in dit geval overheerst echter pijplijndenken en worden ICT-innovaties doorgaans vertaald in gesloten en centraal gestuurde systemen. Kortom: innoveren met ICT in de publieke sector heeft tot op heden een sterk technocratisch karakter.

De knelpunten en problemen die in de huidige beleidsdiscussie vooral worden benoemd liggen allemaal in het verlengde van deze logica. Zo stelt het Actieprogramma van EZ dat er "te weinig sprake (is) van regie, coördinatie, afstemming, standaardisering en stroomlijning". Het accent ligt voor een belangrijk deel op management en beheersingsoplossingen. Weliswaar is de achterliggende argumentatie dat daarmee de *echte* problemen in de sectoren – schooluitval, medische fouten, fileproblematiek, criminaliteit etcetera – beter aangepakt kunnen worden, maar dat is vooralsnog vooral een vooronderstelling. Met hetzelfde recht kan worden verondersteld dat deze focus op schaalvergroting, rationalisering en modernisering van processen zal leiden tot het in beton gieten van processen en procedures met als gevolg een hoge mate van bureaucrativering. In dat geval dreigt door de inzet van ICT juist een sterk remmende werking op innovatie. Het is ook nog maar zeer de vraag of meer gestroomlijnde processen uiteindelijk tot oplossing van de maatschappelijke knelpunten zullen leiden.

Het is bepaald niet onwaarschijnlijk dat zich juist daardoor grote problemen zullen gaan voordoen met de acceptatie en inbedding van ICT. Gevoegd bij het feit dat de *deployment* van ICT nu al tamelijk deplorabel is, belooft dat niet veel goeds voor de toekomst. Professionals in sectoren die met grootschalige, veeleisende en gesloten informatiesystemen moeten werken, hebben vaak met recht veel weerstand tegen deze 'innovaties', die hen een stuk autonomie in hun werkprocessen ontnemen en hen helemaal niet het gevoel geven efficiënter te kunnen werken. Ze voelen zich (veelal niet ten onrechte) opgezaald met een zwaardere administratieve last. Vanuit hun perspectief wordt hun werk gereduceerd tot een zwaar geprotocolleerd en door ICT gestuurd proces, waarin verantwoording en controle voorop staan. Professionals

ervaren ICT daardoor vaak als een keurslijf: systemen verplichten hen om onverzadigbare managementinformatiesystemen te voederen met een onophoudelijke stroom van informatie over brokjes van hun handelen. Dit kan leiden tot de paradoxale situatie dat vanuit een managementoptiek een ICT systeem als succesvol wordt ervaren (omdat processen transparanter worden en planning & control cycli eenvoudiger te sturen), maar op de werkvloer als een forse verslechtering worden ervaren. Voor professionals blijft er effectief veel minder tijd over voor bijvoorbeeld 'handen aan het bed' of 'blauw op straat', terwijl de intrinsieke waarde van werken in de publieke sector juist daarmee verbonden is. Problemen met acceptatie kunnen leiden tot inadequaat gebruik van ICT, alternatieve 'ondergrondse' gebruikspraktijken en zelfs sabotage. De kans dat de informatie die daardoor in de informatiesystemen terecht komt vervuult, is daarmee allesbehalve uitgesloten. Veel innovaties met ICT moeten nog geïmplementeerd worden in de publieke sector, en in dat licht is het verstandig om deze acceptatieproblemen nu – voor grootschalige implementatie - zeer serieus te nemen³⁰.

Naast de focus op neo-automatisering en procesinnovatie zien we in de publieke sector ook wel een beweging naar meer organisatorische innovatie. Gewezen wordt op het belang van het beter en anders organiseren van die sectoren zelf, in de vorm van nieuwe ketenconcepten in bijvoorbeeld de zorg of de veiligheidssector. De focus ligt daarbij vooralsnog vooral op betere samenwerking tussen de verschillende betrokken partijen in ketens voor publieke dienstverlening. Het moge duidelijk zijn dat dat zeker geen onzinnige uitgangspunten zijn. Recent was bijvoorbeeld nog in het nieuws hoeveel medische fouten er gemaakt worden als gevolg van gebrekkige samenwerking in zorgketens. Vooral in de uitvoeringspraktijk worden de effecten van slecht beleid direct door burgers gevoeld. Een slimme ketenaanpak en betere samenwerking kunnen er toe leiden dat de 'klant', c.q. de patiënt, de leerling of de wijkbewoner het uitgangspunt en niet het sluitstuk wordt voor een dienst. In de publieke sector is nu vaak nog de manier waarop een ziekenhuis of de politie toevallig is georganiseerd het uitgangspunt voor beleid. Er zijn inmiddels allerlei voorbeelden die duidelijk maken dat een verbeterde ketenaanpak goed kan werken³¹, zij het dat er nog weinig voorbeelden zijn van grootschalige successen. Maar in de grond van de zaak worden bestaande structuren en organisaties ook in dit geval niet echt fundamenteel aangepakt, maar is veelal slechts sprake van *modernisering* van de keten. Deze visie op innoveren met ICT staat haaks op de uitgangspunten en dynamiek die de huidige generatie van ICT- toepassingen zo

³⁰ Zie bijvoorbeeld Frissen et al. 'Ontgrenzing en beleidsvorming: de impact van ICT op het werk van ambtenaren". TNO rapport i.o.v. Ministerie van BZK, 2001; Van Staden & Frissen. Vluchten kan niet meer. Domesticatie van Digitaal Werken bij BZK. TNO rapport i.o.v. Ministerie van BZK, 2005. Van den Akker et al. (2006) Veni, vidi, value. TNO/EUR rapport i.o.v. Ministerie van VROM; Jos Aarts, 2005 "Understanding implementation: a sociotechnical appraisal of the introduction of computerized physician order entry systems in Dutch and American hospitals." Proefschrift EUR. Huijboom & Van Staden, I don't trust that bloody blackbox, TNO rapport, 2005

³¹ Zie bijvoorbeeld Huijboom et al, 2004 'Hollandse Helden. Overheidsinnovatie volgens uitvoerders'.

succesvol maken. Als het gaat om gebruik en toepassing van ICT tekent zich dan ook een scherp contrast af tussen 'samenleving 2.0' en 'publieke sector 1.0'. Met enig pessimisme is zelfs de conclusie gerechtvaardigd dat de 1.0 release van de publieke sector nog niet eens is gerealiseerd.

5. Conclusie: van pijplijndenken naar innovatie in open netwerken

De conclusie is dat in de publieke sector en in het ICT-beleid dat zich richt op de publieke sector, vooralsnog een instrumenteel en technocratisch perspectief dominant is. Dat perspectief is behoudend ten opzichte van de bestaande institutionele kaders. Het ICT-beleid voor de publieke sector, bijvoorbeeld in het Actieprogramma van het Ministerie van EZ, zoekt oplossingen vooral in de vorm van 'opschaling'. Om dat te realiseren is het verbeteren van de ketensamenwerking in maatschappelijke sectoren een voorwaarde. ICT levert in deze optiek een fundamentele bijdrage aan de rationalisering, standaardisering en stroomlijning van sectorbrede of zelfs sectoroverschrijdende processen. In de lijn van Perez is schaal weliswaar een belangrijke voorwaarde voor succesvolle innovatie, maar kan opschaling alleen gerealiseerd worden wanneer er voldoende mogelijkheden zijn voor de samenleving om de technologie naar haar eigen hand te kunnen zetten. De huidige problemen met de implementatie van ICT in de publieke sector onderstrepen dat die maatschappelijke inbedding nog zeer veel te wensen overlaat. De succesvolle inzet van ICT zal sterk afhangen van de acceptatie aan de gebruikerskant, zowel onder de professionals als onder de 'klanten': de burgers, de patiënten, de wijkbewoners, et cetera. Die acceptatiegraad is op dit moment echter weinig hoopgevend en daar waar ICT innovaties inmiddels wel zijn doorgevoerd blijft het gebruik ondanks alles nog ernstig achter. In het voorafgaande heb ik benadrukt dat de onderliggende sterk instrumentele 'pijplijn'visie op innoveren met ICT daaraan voor een belangrijk deel debet zou kunnen zijn. De visie op innoveren met ICT die nu nog dominant is in de publieke sector, houdt sterk vast aan traditionele institutionele structuren en houdt in het geheel geen rekening met die karakteristieken van ICT die nu juist voor gebruikers zo aantrekkelijk blijken te zijn, zoals open netwerken, zelfsturing, co-creatie, het delen en exploiteren van relaties, informatie en kennis. Kijken we naar succesvolle bedrijven in de ICT sector die wel van deze dynamiek gebruik maken, dan zien we dat innoveren met ICT daar gepaard gaat met nieuwe organisatiemodellen, institutionele kaders en werkprocessen.

In het licht van de voorwaarden die Perez schetst voor een uitgebalanceerde groei van de informatiesamenleving, zijn we in de publieke sector dan ook nog niet eens toe aan de tweede fase (de 'deployment period'), maar bevinden we ons nog in de crisisachtige tussenfase. De ICT ontwikkelingen in de publieke sector sluiten onvoldoende aan bij alle drie de voorwaarden die door Perez worden gezien als

noodzakelijk om te komen tot een 'golden age': Grootschalig gebruik blijft achter; er zijn te weinig aanknopingspunten voor gebruikers om zich de technologie actief en creatief toe te eigenen en de bestaande processen en institutionele kaders worden onvoldoende losgelaten.

Publieke dienstverlening 2.0

Charles Leadbeater, een van de vooraanstaande leden van de Britse denktank Demos, en bekend adviseur van Tony Blair, schetste onlangs in een essay getiteld 'The user generated state' de contouren van 'publieke dienstverlening 2.0', waarbij hij innovaties in de zorg als voorbeeld nam³². Hij beschrijft in het essay het voorbeeld van *In Control*, een case uit de zorg die cliënten door middel van een persoonsgebonden budget een actieve en regisserende rol geeft bij het definiëren van niet alleen zorgvraag, maar ook diagnose, indicaties, mogelijke oplossingen etcetera. Kenmerkend voor een nieuw type van dienstverlening dat in zijn ogen de toekomst heeft, is co-creatie door gebruikers. Hij bepleit in het essay een meer participatieve benadering van dienstverlening die de zelfredzaamheid van burgers en het zelforganiserend vermogen van de samenleving als uitgangspunt neemt. Publieke dienstverlening moet er in de eerste plaats op gericht zijn die zelfredzaamheid te optimaliseren en te ondersteunen met kwalitatief hoogwaardige informatie en advies, toegesneden op de specifieke situaties en vragen van de zorgvragers. Om dat te kunnen realiseren is echter een aantal radicale innovaties nodig. Meer concreet: andere financieringsmodellen, nieuwe rollen van hulpverleners en professionals (flexibele netwerken van formele en informele zorgaanbieders, nieuwe intermediairs), nieuwe definities van kwaliteit van bijvoorbeeld medische informatie (meer gebaseerd op *tacit knowledge* in relevante sociale netwerken) en nieuwe criteria voor het beoordelen van prestaties (meer 'user-centred' en gebaseerd op genetwerkte of meer horizontale vormen van toezicht). Hoewel hij daar in dit essay niet expliciet op ingaat, is duidelijk dat bij al deze dimensies van een nieuw type publieke dienstverlening ICT een belangrijke rol kan spelen.

Ter inspiratie sluit ik dit essay af met een tweetal voorbeelden van innovaties met ICT die we als voorboden van dit nieuwe type van dienstverlening zouden kunnen zien. Het eerste voorbeeld illustreert hoe de overheid op betrekkelijk eenvoudige maar creatieve wijze gebruik kan maken van het open innovatiemodel van Google. De toepassing 'MyMaps' stelt gebruikers (en dus ook de overheid) in staat om locatiegebonden informatie te 'personaliseren' in de vorm van een *mash-up*.

³² <http://www.charlesleadbeater.net/archive/public-services-20.aspx>

Op het internet zijn talloze varianten van dergelijke mash ups te vinden, variërend van kaarten met informatie over toeristische attracties, huizen die te koop staan, benzineprijzen en milieu-informatie tot informatie over criminaliteit in de wijk, inclusief adressen van 'sexual offenders' op Amerikaanse overheidssites³³. Het stadsdeel Geuzenveld-Slotermeer in Amsterdam gebruikt Google Maps om burgers in staat te stellen klachten over hun leefomgeving (vandalisme, zwerfvuil et cetera) te koppelen aan de locatie, en koppelt daar vervolgens zelf weer de status van de afhandeling van die klacht aan. Op betrekkelijk simpele wijze wordt zo een stukje van de dienstverlening toegankelijk en transparant gemaakt³⁴. (Daarmee blijft overigens de vraag onbeantwoord of het probleem zelf - het zwerfvuil - eerder van straat gehaald wordt.)

Een tweede verdergaand voorbeeld komt uit Canada. CAISI is een project voor daklozen, waarbij samenwerking tussen verschillende zorgaanbieders en cliënten wordt georganiseerd in een open digitale omgeving, gebaseerd op open source en wiki-toepassingen. Doel van CAISI is om de zorg aan daklozen te integreren en optimaliseren. Juist daklozen maken gebruik van vele uiteenlopende diensten, terwijl hun gegevens niet zorgvuldig en niet op een geïntegreerde manier geregistreerd worden (onder meer omdat daklozen geen vast adres hebben). Een geïntegreerd dossier kan de hulpverlening aan deze groep aanzienlijk verbeteren. Wat dit voorbeeld opmerkelijk maakt, is dat die integratie niet vorm krijgt door middel van een rigide, gesloten systeem van registratie, identificatie en casemanagement, maar juist in een open omgeving, met toegang voor alle relevante partijen inclusief de daklozen zelf. Niet onbelangrijk is ook dat een en ander met relatief lage investeringen gepaard gaat. Het gaat hier in feite om een nieuw type meer dynamisch cliëntendossier dat permanent 'under construction' is en wordt bijgewerkt op basis van open toegang en voortdurende samenwerking tussen betrokken partijen en waarin ook meer informele en ervaringsgebaseerde informatie en kennis een plek krijgt. De cliënt heeft een beslissende rol in het verlenen van toegang en een co-producerende rol in het vormgeven van de dienstverlening³⁵.

De voorbeelden onderstrepen dat de mogelijkheden en de dynamiek die kenmerkend zijn voor Web 2.0 ook interessant kunnen zijn voor de publieke sector. Daarvoor is vooral een visie nodig die uitgaat van een open netwerkmodel van innovatie in plaats van de gebruikelijke pijplijnbenadering. De komende jaren zullen moeten uitwijzen of deze voorbeelden navolging gaan krijgen en – belangrijker nog - of we daarin de

³³ Dit hangt samen met de zogenaamde 'Megans' law': de nabestaanden van een slachtoffer van een seksueel misdrijf genaamd Megan, hebben bevochten dat staten informatie over seksuele delinquenten mogen publiceren in de vorm van een online sex offender registry website. Bovendien zijn ex-delinquenten verplicht om hun nieuwe verblijfplaats na verhuizing te registreren.

³⁴ http://www.politiek-digitaal.nl/e-government/stadsdeel-geuzenveld-slotermeer_klachten_loket_google_maps

³⁵ CAISI staat voor *Client Access to Integrated Services and Information*, zie http://www.caisi.ca/wiki/index.php/Main_Page

voorbidden kunnen zien van een tweede fase van de informatiesamenleving; de fase die zich kenmerkt door werkelijke maatschappelijke innovatie. “Making it happen” zo besluit Carlota Perez haar boek, ‘will require thinking big, deciding wisely and acting boldly’. Dat lijkt mij een goed uitgangspunt.

Colofon

Dit is een publicatie van het Ministerie van Economische Zaken. Met deze publicatie biedt EZ externen een podium om te reflecteren op de activiteiten van het Directoraat-Generaal voor Energie en Telecom op het terrein van elektronische communicatie en energie. De inhoud weerspiegelt het gedachtegoed van de auteur en niet persé dat van EZ.

's-Gravenhage, mei 2007

Extra exemplaren kunt u bestellen via www.ez.nl/publicaties of door te bellen naar 0800-6463951.

Publicatienummer: 07ET07