

Van gemeenschap via webnetwerk naar datawolk

Marianne van den Boomen

in: Jan Steyaert and Jos de Haan (eds.) *Jaarboek ICT en samenleving 2007: Gewoon digitaal* p.129-148. Amsterdam: Boom, 2007.

Het is inmiddels een open deur om te zeggen dat het internet niet meer weg te denken is uit de samenleving. Gebruikers zijn allang niet meer de professionals en nerds van weleer maar gewone mensen. Grootouders mailen met hun kleinkinderen, scholieren vinden elkaar op MSN en Hyves, studenten bloggen hun opdrachten, en rond elke kwaal, hobby, leefstijl of interesse bestaan *online communities*. Het internet is gewoon geworden, *mainstream*, vanzelfsprekend vervlochten met het dagelijks leven (Herring 2004, Pew 2005).

In deze bijdrage wil ik nagaan hoe die sociale vervlechting de afgelopen decennia tot stand is gekomen. Ik onderscheid daartoe drie vormen van e-sociabiliteit, opgevat als specifieke configuraties van internettechnologie en sociale toe-eigening. Die drie soorten configuraties – kortweg: virtuele gemeenschappen, instant webnetwerken en gedistribueerde datawolken – vormen min of meer opeenvolgende generaties, maar bestaan tegelijkertijd uit sedimentaties en getransformeerde voortzettingen van elkaar. Hoewel zo'n benadering noch historisch noch analytisch volledig is, valt zo een lijn te ontwaren van een toenemende online-offlinevervlechting parallel aan een afname van publieke communicatie in lokaliseerbare online ruimtes. Ik zal eindigen met de vraag of deze ontwikkelingen niet nopen tot het herijken van de concepten waarmee sociabiliteit van oudsher werd geanalyseerd.

1. Eerste generatie: virtuele gemeenschappen

De sociale absorptie van het internet heeft er zo'n vijftien jaar over gedaan, met een extreem stijgende groeicurve vanaf 1996. Hoewel het internet al bestaat sinds 1969 en de PC sinds 1974¹, was het pas de koppeling tussen PC en internet die maakte dat deze technologieën zich los konden weken van hun respectievelijke subculturen. Daar waren ze sinds de jaren zeventig stilletjes groot geworden – onzichtbaar voor het grote publiek, dat de computer toen nog vooral zag als rekenmachine, en nauwelijks als schrijfmachine, laat staan als huis-tuin-en-keukenapparaat. Het inzicht dat de computer ook een sociaal medium kon zijn, was vooralsnog een goed bewaard geheim in de allereerste netwerkssubculturen.

Vroege netwerkssubculturen

Daarvan waren er indertijd twee varianten. Ten eerste de zogeheten bulletin board systemen (BBS'en) van particuliere hobbyisten. Toen computers enigszins betaalbaar en thuis hanteerbaar werden – althans, voor wie zich daar grondig in verdiepte en bereid was een boel *hands-on* uit te vogelen – creëerden zij met telefoonmodems hun eigen hobbynetwerken. Daar wisselden zij software, handleidingen, en ervaringen uit – vooral over computers zelf, maar al gauw ook over andere onderwerpen.

De andere variant bestond uit de subcultuur die zich ontwikkelde in de marge van het vroege internet, dat toen nog exclusief was voorbehouden aan Amerikaanse militaire en universitaire instituties. Militairen, wetenschappers en studenten gebruikten het computernetwerk van begin af aan ook voor persoonlijke babbels en interesses, naar verluidt onder andere over hoe

¹ Dan wel 1981, afhankelijk van of de Xerox Alto uit 1974 of de IBM PC uit 1981 als eerste PC wordt opgevat.

aan marihuana te komen (Castells 2003). Vanuit die twee soorten subculturen ontstonden in de jaren zeventig en tachtig de eerste sociale applicaties, gericht op onderlinge uitwisseling: e-mail, chat en discussiefora. De door die applicaties gegenereerde communicatieruimten² bleken vrijwel direct groepen terugkerende, vaste gebruikers aan te trekken.

Licklider en Taylor, die in 1968 werkten aan de allereerste protocollen voor wat later het internet zou worden, waren er toen al van overtuigd dat er online een nieuw type *community* zou ontstaan, 'not of common location³ but of common interest'. En zij voorspelden: 'life will be happier for the on-line individual because the people with whom one interacts most strongly will be selected more by commonality of interests and goals than by accidents of proximity' (Licklider & Taylor 1968:40). Of mensen daar daadwerkelijk gelukkiger van werden, valt nog te bezien, maar de rest van hun voorspelling kwam wel uit. Inderdaad, zo gauw mensen elkaar tegenkomen op een online locatie, gaan ze het systeem prompt gebruiken voor sociale uitwisseling en groepsvorming. Zoals sciencefiction schrijver William Gibson ooit zei over technologie: 'The street finds its own uses.'

Dat geldt des te sterker voor technologie die gebaseerd is op software. Software is immers naar zijn aard modificeerbaar en moduleerbaar. Op dat principe dreven die eerste hackersubculturen⁴, met hun ideologie van *access for all* en vrij beschikbare broncode (Levy 1984). Toen begin jaren negentig het internet en de PC samenkwamen – oftewel toen internettoegang sociaal en economisch mogelijk werd voor particuliere computeraars – kwam de technologie op straat terecht. Vooral waar de hackersubculturen zich wisten te verbinden met andere subculturen, zoals die van politiek activisten en kunstenaars, ontstonden de eerste initiatieven voor publieke BBS'en en civiel internet, zoals the Well in de VS en De Digitale Stad in Nederland (Castells 2003).

Dat samenkomen en samenwerken van activisten, idealisten, alternatievelingen, computernerds en intellectuelen was typerend voor die begintijd. Zij hadden een duidelijke boodschap: computernetwerken zijn communicatienetwerken, en daarmee zijn sociale en politieke dingen te doen. Het debat daarover ging in termen van online communities, de draad oppakkend vanaf de vroege visioenen van Licklider en Taylor.

Volgehouden publieke discussies

Het boek *The virtual community* van Howard Rheingold (1993) speelde daarin een voortrekkersrol. Rheingold beschreef de lotgevallen van vele kleurrijke leden van het burger-BBS the Well, zijn eigen digitale thuisbasis, maar ook over het Franse Minitel-systeem, het lokale communitynetwerk in Santa Monica, en discussiefora op het vroege pre-web en pre-windows internet. Telkens was zijn boodschap hetzelfde: via online publieke discussies kunnen mensen hun dagelijkse beslommeringen, sociale issues en politieke ideeën delen, en daarmee hun kwaliteit van leven verbeteren. Rheingold muntte daartoe het begrip *virtual communities* en definieerde dat als 'social aggregations that emerge from the Net when enough people carry on those public discussions long enough, with sufficient human feeling, to form webs of personal relationships in cyberspace' (Rheingold 1993:5).

Primair in die definitie is het element van publieke discussies op grond van een gedeelde interesse of belang. Dat hoeft niet perse te bestaan uit grote politieke issues, het kan ook gaan over de omgang met bokkige pubers, een ziekte of het aan de praat krijgen van een bepaald computerprogramma. Bovendien impliceert een gezamenlijke interesse nog geen totale gelijkgestemdheid. Zelfs in de tamelijk idyllische beginjaren ontwaarde Rheingold reeds de

2 D.w.z. softwarematig opgeroepen en als ruimten ervaren representaties als mailinglists, IRC-kanalen (Internet Relay Chat), Usenet-groepen (online discussies geordend naar onderwerp) en MUD's (Multi-user Dungeons and Dragons, tekstuele roleplaying omgevingen).

3 Licklider en Taylor doelden hiermee duidelijk op een geografische locatie; niet zozeer om een online locatie.

4 Het woord 'hacker' heeft hier nog niet de hedendaagse dominante negatieve betekenis van computercrimineel, maar van codekraker en -verbouwer (Levy 1994).

sociale werkelijkheid van online gemeenschappen waar gelijkgezindheid het maar al te vaak moet afleggen tegen onderlinge ruzies, en waar gekken en querulanten een meer dan evenredige rol kunnen spelen.

Ten tweede is er het element van sociale continuïteit. Een rheingoldiaanse virtuele gemeenschap ontstaat pas als gebruikers regelmatig terugkomen en als hun voortgezette discussies leiden tot een 'web van persoonlijke relaties', oftewel onderlinge sociale contacten. Hoewel de definitie lijkt te suggereren dat die relaties alleen 'in cyberspace' worden opgebouwd en uitgebouwd, maken Rheingolds reportages veelvuldig gewag van de versterkende combinatie van online en offline ontmoetingen.

Rheingold zag virtuele gemeenschappen als een potentiële sociale kracht die de publieke sfeer kon revitaliseren middels het versterken van sociale bindingen tussen burgers en het dichten van de kloof tussen burger en politiek. Dat is hem vaak op het verwijt van naïef utopisme komen te staan, maar niet vergeten mag worden dat Rheingold indertijd de buitenwereld nog moest zien te overtuigen dat computers meer waren dan speeltjes voor wereldvreemde computernerds, en dat de gemeenschappen die hij onderzocht vooral werden gedragen door gemotiveerde activisten en bevlogen idealisten.

Dezelfde hoopvolle sfeer typeerde de begindagen van DDS, de Nederlandse Digitale Stad, een initiatief van politiek-cultureel centrum de Balie en de technoanarchisten van Hacktic. Het dichten van de kloof tussen burger en politiek bleek in de praktijk tegen te vallen⁵ maar dat weerhield de steeds meer online komende burgers er niet van om dan in elk geval onderling allerlei vormen van publieke discussies te voeren. En waar gebruikers terug bleven komen – op IRC-kanalen, in Usenet-groepen en later in webfora en webchatrooms – vormden zich inderdaad herkenbare groepen met een eigen interne moraal en een web van persoonlijke relaties, oftewel communities.

Dot.communities

Voor de opkomst van het WWW, met zijn gebruikersvriendelijke grafische interface en klikbare hyperlinks, zorgde voor een inburgering van het internet als een huis-tuin-en-keukenmedium. In het prille begin was er op het web weinig meer mogelijk dan passief muisklikken, maar dat veranderde met de opkomst van webscripts, kleine modulaire subprogrammaatjes die webpagina's kunnen laten reageren op gebruikersinput. Denk daarbij aan scripts voor polls, quizzes, bestelformulieren, loginbeheer, gastenboeken, en vooral: webfora en webchat. Daarmee werden ook op het web publieke discussieruimtes mogelijk. Scripts vormen een typische straattechnologie, gemakkelijk toe te eigenen en naar je hand te zetten, zowel door gewone gebruikers als door websitebeheerders. Webscripts zijn als aparte modules aan te haken aan een site, en bovendien vaak vrij beschikbaar en bewerkbaar. Toen halverwege de jaren negentig de commerciële internet-providers en webportalen opkwamen, gelardeerd met steeds meer scripts die op vele lagen interactie en communicatie mogelijk maakten, was het idee van online communities behoorlijk ingeburgerd. Rheingolds definitie bleek ook op het web op te gaan.

Wel was er met de inburgering iets veranderd in de pretenties. De politieke en idealistische aspiraties verschoven steeds meer naar de achtergrond, sociale en economische traden op de voorgrond. Voor wat betreft de periode van de dot.com-hype – eind jaren negentig – kun je je zelfs afvragen of 'dot.com' nu betekende 'dot.commercial' of 'dot.community.' Vrijwel elke grote site of portal had ergens een afdeling 'community', meestal verwijzend naar aanhangende webfora en chatrooms. Online communities werden een gangbaar onderdeel van business- en organisatie-modellen, en er verschenen talloze handboeken om virtuele gemeenschappen op te richten en te beheren (Hagel & Armstrong 1997, Kim 2000).

Communities werden een marketinginstrument. Immers, in verband met reclameinkomsten

5 Zie daarvoor ook de bijdrage van Arthur Edwards in deze bundel.

was het zaak om zoveel mogelijk mensen zo lang mogelijk op een website te houden. Dat bleek het beste te lukken als gebruikers hun eigen ding konden doen, hun eigen themagroepen, clubs en webfora konden aanmaken, vaak onder het motto: ‘Create your own community’. Bijkomend voordeel was dat de zelfaangemaakte onderwerpen – van auto’s tot soapseries, van ziekten tot popmuziek – in feite fungeerden als een soort permanent zelforganiserend marktonderzoek.

Het was de tijd dat zo’n beetje elk wild internet-idee naar de beurs werd gebracht. Daarvan overleefden er uiteindelijk, na het uiteenspatten van de dot.com-zeepbel in 2000, niet veel, maar het is opvallend hoe veel grote community-sites daar bij waren, met name sites die zich richten op redelijk afgebakende community- dan wel marktdoelgroepen als vrouwen ([Ivillage](#)), homo’s ([Gay.com](#)) en ouderen ([Thirdage](#)). Ook Nederland kent succesvolle voorbeelden daarvan, zoals [Seniorweb](#) en [Vrouwzijn](#).

Ook veel van de algemene community-sites wisten zich te handhaven. [Yahoo Geocities](#) bijvoorbeeld is nog altijd een van de grootste communityproviders, met een standaarduitrusting van zelf in te richten chatrooms, webboards, mailinglists, filesharing ruimtes, en groepsagenda’s. Yahoo is samen met het vergelijkbare [MSN](#) de meest bezochte site ter wereld – beide sites zijn goed voor zo’n 400-500 miljoen bezoekers per jaar. [Clubs.nl](#) is een Nederlandse variant, goed voor zo’n twee miljoen leden.

Deze dot.community ontwikkelingen lijken haaks te staan op Rheingolds idealistische uitgangspunten, maar in feite gaat het nog steeds om dezelfde ingrediënten: onderlinge communicatie in softwarematig gegenereerde ruimten. Deze ruimten fungeren als virtuele stamkroegen waar mensen tijd, ruimte, informatie, ervaringen en softwaretools delen (Van den Boomen 2000). In zulke ruimten kan een *sense of place* en een *sense of community* ontstaan als voldoende mensen blijven participeren. Volgens sommige community-marketeers gaat dat zelfs volgens een vaste ‘tienprocentstrap’: elke bloeiende community heeft een x aantal gewone bezoekers (‘strangers’), waarvan tien procent regelmatig terugkomt om te kijken (‘lurkers’), waarvan tien procent actief participeert in de discussies (‘participanten’), waarvan weer tien procent co-creator wordt en beheerachtige onderhoudstaken op zich neemt (Van Gameren 2006).

Webscriptcommunities

De *sense of place* wordt vaak ook bewust tot uitdrukking gebracht in het site-ontwerp en metaforen als stad (Geocities, De Digitale Stad), dorp ([Reumadorp](#)) of plein ([Gezondheidsplein](#)). Toch doen zulke ruimtelijke metaforen tegenwoordig wat gedateerd aan – het idee van communities is zo ingeburgerd dat een verwijzing naar fysieke sociale verzamelplaatsen niet meer nodig is. Bovendien kunnen er zich op één webpagina meerdere communicatieapplicaties bevinden: een forum, met verschillende subfora, verschillende chatrooms; gedeelde fotoalbums, filesharing hoekjes, mailboxen, blogs, een database met ledenprofielen, enzovoorts. Elke scriptgebaseerde module waarbinnen mensen met elkaar kunnen communiceren kan op zich een verzamelplek worden van een community cq subcommunity. Wat dat betreft zijn webscriptcommunities dan ook veel sterker gelaagd, gefragmenteerd en gedifferentieerd dan non-web virtuele gemeenschappen. Het ontstaan van zo’n gelaagde webwirwar van grote en kleine modulaire gemeenschappen, al dan niet verzameld op community-portal sites, markeert in zekere zin een overgang naar de tweede generatie e-sociabiliteit: een hybride combinatie van community-ruimte en netwerkruimte. Want hoewel het in webscriptcommunities nog steeds draait om - grootschalige dan wel kleinschalige - virtuele ontmoetingsruimten, lijkt er langzamerhand iets te veranderen cq te zijn veranderd in het rheingoldiaanse criterium van een ‘web van persoonlijke relaties’. In Rheingolds definitie was die omschrijving metaforisch, het refereerde aan een sociaal web, oftewel een relatiernetwerk dat terugkerende communicatie, onderling vertrouwen, een

gedeelde moraal en sociaal onderhoud vergt. Dat had indertijd niets te maken met het letterlijke WWW. Bij hedendaagse online communities is dat echter wel het geval: het ‘web aan persoonlijke relaties’ krijgt hier daadwerkelijk gestalte middels websoftware.

Dat kan bestaan uit scriptgegenereerde webartefacten die sociale relaties representeren, bijvoorbeeld in de vorm van een doorzoekbare database met ledenprofielen, of tellers die laten zien hoe vaak een ledenprofiel of een forumbericht is aangeklikt. Denk ook aan categorisering van gebruikers aan de hand van hun totaal aantal geposte berichten, hun lidmaatschapsperiode, hun rol of status (newby, fan, superfan, superuser, moderator). Zulke webartefacten tonen voor elke bezoeker in een oogopslag de sociale hiërarchie aan opgebouwde reputaties en participaties. Voor gebruikers is het dus niet meer nodig om eerst een poos de interne communicatiepatronen te volgen, aangezien deze 'communityarbeid' is uitbesteed aan scripts. Dat maakt communities enerzijds transparanter en laagdrempeliger, maar anderzijds ook minder cohesief, minder gebaseerd op tijdsinvestering, participatie en communicatie.

Hoewel de actieve leden in dit soort webgemeenschappen nog wel eerst daadwerkelijk moeten bijdragen aan de publieke debatten om hun reputatie-, fan- of experiencepunten te verkrijgen, blijkt ook die communicatiearbeid in principe delegerbaar aan software.

Zogeheten profielsites en sociale netwerksites draaien op dat principe. In deze configuraties gaan het opslaan en beschikbaar stellen van persoonlijke informatie in principe vooraf aan onderlinge publieke communicatie. Deze omkering in de communicatievolgorde is typerend voor wat ik zie als tweede generatie van e-sociabiliteit.

Een instant web van relaties

Het idee van een *profiel* is simpel: elke gebruiker creëert een persoonlijke webpagina middels gebruikersvriendelijke webtools en -scripts. Dat komt neer op het invullen van velden met persoonlijke gegevens, hobby's, muziekvoorkeuren, lievelingseten, en antwoorden op vragen als: 'Droom je in kleur?', 'Huil je wel eens om films?'. De pagina is te voorzien van foto's en filmpjes, en heeft een eigen webforum, een chat- of SMS-box (en niet zelden dat allemaal tegelijk). De gebruiker kan 'vriendjes' aan een lijst toevoegen; en 'wannabe vriendjes' kunnen zich aanmelden ('hey leuke site ik geef je een 10 kijk ook ff op mijn profiel'). Bezoekers kunnen punten geven voor profielpagina's; de hoogste scoorders verschijnen in een top tien. De profielsite biedt verder de gebruikelijke communitydiensten als mail, algemene webfora, chat, nieuws, quizen en dergelijke.

Profielsites richten zich primair op de uitbreiding van 'het web aan persoonlijke relaties', oftewel het opdoen van nieuwe contacten. Ze zijn erg populair bij kinderen en tieners (één op de vier tieners heeft een eigen profielpagina, Valkenburg 2005) maar worden ook veel gebruikt voor dating en solliciteren. Voorbeelden van algemene profielsites zijn [Friendfinder](#), (meer dan drie miljoen profielen) en in Nederland het wat frivole [Sugababes.nl](#), met meer dan 1 miljoen profielen.

Sociale netwerksites werken met vergelijkbare persoonlijke profielen, maar zijn primair gericht op het onderhouden en in kaart brengen van het reeds bestaande netwerk van sociale relaties. Het achterliggende idee is: mensen hebben al heel veel relaties – vrienden, kennissen, familie, collega's, zowel online als offline – en die mensen hebben op hun beurt ook zo'n persoonlijk netwerk. Als je al die namen invoert in een doorzoekbaar systeem, maak je een uitgebreid via-vianetwerk zichtbaar en beschikbaar. Daarmee kunnen contacten die in het drukke bestaan in de vergetelheid dreigden te raken weer geactiveerd worden. Bovendien kunnen op die manier via-via connecties worden aangeboord die anders onopgemerkt en ongebruikt zouden blijven. Zulke connecties en bronnen maken een belangrijk deel uit van het sociale kapitaal van mensen. Ze komen *in real life* min of meer toevallig op je pad, door gesprekken en roddel, maar als webartefacten op sociale netwerksites zijn ze direct zichtbaar

en aan te boren, wederom zonder noemenswaardige ‘community- en communicatiearbeid’. Oftewel, op een sociale netwerksite wordt een potentieel sociaal netwerk getransformeerd tot een instant web van persoonlijke relaties.

Hoewel sociale netwerksites al bestaan sinds midden jaren negentig, werden ze met de proliferatie van webscripts booming business. De schoolreüniesite Classmates.com was in 1995 de allereerste, en heeft inmiddels 40 miljoen profielen in de database. Het Nederlandse Schoolbank.nl (sinds 2002, nu 2,7 miljoen profielen) baseert zich op hetzelfde concept. Deze sites organiseren gebruikers op grond van een gemeenschappelijke noemer (hier: gedeelde schooltijd), maar de sociale zwaan-kleef-aanmethode blijkt ook te werken zonder zo'n gezamenlijke noemer. Sinds 2002 zijn algemene sociale netwerkdiensten sterk in opkomst, niet voor niets ook wel genoemd YASNS, *Yet Another Social Networking Service*. MySpace is een van de grootste, met 100 miljoen profielen, en per dag meer pageviews dan zoekmachine Google, maar ook sites als Hi5 (40 miljoen profielen), Friendster (29 miljoen), Orkut (25 miljoen, eigendom van Google) floreren in dit veld, evenals het Nederlandse Hyves (sinds 2004, 2,5 miljoen leden). Sommige sites zijn *invitation only*, andere zijn open voor iedereen. Meestal hebben ze geen inhoudelijke noemer, soms wel, zoals LinkedIn (6,5 miljoen profielen) dat zich specifiek richt op beroepsmatige netwerkcontacten. Wel kunnen zich op algemene sites inhoudelijke gezamenlijke interesses uitkristalliseren, zoals bijvoorbeeld muziek op MySpace, waarop de site-exploitant dan kan inspringen met gerichte webartefacten en diensten, zodat de *sense of community* wordt versterkt. Al met al lijkt zich met de 'persoonlijke gemeenschapsnetwerken' zoals die zich uitkristalliseren op profiel- en sociale netwerksites een nieuwe sociale dynamiek af te tekenen. Terwijl voor Rheingold het web van persoonlijke relaties primair een *gevolg was* van volgehouden online communicatie, blijkt dat op het script- en databasegebaseerde web even zo goed als *beginpunt* te kunnen werken. Men hoeft niet meer eerst publieke discussies te voeren, over moraal te onderhandelen en reputaties op te bouwen, maar kan direct het eigen profiel of vriendennetwerk in de database invoeren. Het web van persoonlijke relaties lijkt zich hier te hebben losgezongen van langdurige communicatie en publieke discussies in online gedeelde ruimtes. Hoewel de hedendaagse profiel- en netwerksites zichzelf vaak afficheren als 'online communities', en hoewel hier ontegenzeggelijk vormen van online en offline sociabiliteit bloeien, is het de vraag in hoeverre hier sprake is van een ‘community’ in rheingoldiaanse zin. Ten eerste zijn de sociale aggregaties niet meer primair georganiseerd naar gezamenlijke interesse, waaromheen zich vervolgens de mensen clusteren. En ten tweede is er de eerder genoemde omkering in de communicatievolgorde: niet eerst communiceren en gaandeweg, eventueel, meer persoonlijke dingen vrijgeven, maar eerst persoonlijke informatie vrijgeven en vervolgens, eventueel, communicatie. En die communicatie is bovendien niet noodzakelijkerwijs publiek en collectief. Een derde verschuiving heeft te maken met de functie van de online ruimte. De profiel- of netwerksite is als gezamenlijke ruimte weliswaar een beginpunt voor e-sociabiliteit, maar functioneert niet noodzakelijk tevens als verzamelpunt van de communicatie. Onderlinge communicatie, hoe dan ook nodig om iets van sociabiliteit tot stand te brengen, kán plaatsvinden op de betreffende site maar evengoed erbuiten, bijvoorbeeld via email, MSN, SMS, webcam, of telefoon. Die mogelijkheid tot 'extraterritoriale' communicatie wordt paradoxaal genoeg gefaciliteerd en gestimuleerd door de op site aanwezige aanwezige persoonlijke informatie en scripts.

Tussen bonding en bridging

De opkomst van deze nieuwe generatie web-diensten betekent niet dat de eerste generatie is

uitgestorven. Op het net bestaan klassieke communities en sociale netwerken naast en in elkaar, en beide typen noemen zichzelf vaak een community. Niettemin lijkt er sprake van een algemene verschuiving van community naar netwerken.

Die verschuiving was offline al eerder ingezet. Hedendaagse postmoderne maatschappijen draaien allang niet meer op hechte gemeenschappen met een sterke interne *bonding* als vorm van sociaal kapitaal. Politieke en civiele betrokkenheid drukt zich tegenwoordig minder uit in lidmaatschappen van partijen of organisaties, en meer in tijdelijke losse verbanden (lokaler of juist globaler), en via andere communicatievormen dan face to face contact. Hedendaagse verbanden zijn wel getypeerd als 'lichte gemeenschappen': diffuser, dynamischer, vlottender, minder gericht op interne *bonding* dan op externe *bridging* (Duyvendak en Hurenkamp 2004). Het zijn eerder netwerken, bestaande uit knooppunten waartussen voortdurend verbindingen moeten worden gelegd via transport-, media- en communicatietechnologie. Het internet, met zijn private en publieke communicatiekanalen, speelt daarbij een belangrijke rol, zowel voor het onderhoud van *strong ties* (intieme banden met partners, vrienden en familie) als van *weak ties* (zwakke banden met kennissen en via-via contacten) (Wellman en Gulia 1999). Bovendien kunnen *weak ties* met 'net-kennissen' uit communities en profielsites zich ontwikkelen tot *strong ties*. Met andere woorden, internet-applicaties faciliteren het onderhoud van online en offline persoonlijke netwerken, middels zowel *bonding* als *bridging* mechanismen.

Niettemin zijn er aanwijzingen dat de klassieke virtuele gemeenschappen, als langdurige sociaal cohesieve verbanden, op de terugtocht zijn. Zo is er bijvoorbeeld onderzoek dat wijst op een neiging tot terugtrekking uit online communities, juist bij intensieve internetgebruikers (Wellman e.a. 2001). Terwijl er een duidelijk positief verband is tussen intensief internetgebruik en offline politieke en civiele participatie, is er juist een negatief verband tussen intensief internetgebruik en de participatie in online communities. De onderzoekers wijten dit aan een overmaat aan onaangename ervaringen. Immers, grote online sociale netwerken, bestaande uit vele heterogene *weak ties*, mobiliseren te weinig bonding en sociale controle om onaangename ontmoetingen met gekken, querulanten, spammers en pestkoppen binnen de perken te houden. Te veel ervaring daarmee initieert terugtrekking uit publieke online communities en een beperking tot slechts het onderhoud van persoonlijke netwerken.

Hoewel het internet dus zowel bonding als bridging sociaal kapitaal levert, lijkt er iets veranderd in de aard daarvan. *Bonding* lijkt steeds minder een collectieve community-aangelegenheid met onderlinge publieke communicatie te zijn, en steeds meer een kwestie van persoonlijk relatiebeheer: het beheer van een virtuele database aan mogelijke contacten, zowel offline als online, vanuit het perspectief van het individu. *Bonding* is daarmee verschoven van een maat voor interne groepscohesie naar een maat voor individuele netwerkkracht. In zekere zin wordt bonding zo een vorm van persoonlijke bridging: de mate waarin je in staat bent om een vitaal sociaal netwerk te destilleren uit heterogene, online en offline elementen.

Persoonlijke netwerken

De netwerksocioloog Barry Wellman benadrukt deze verschuiving al jaren in zijn empirische en theoretische werk: we leven online en offline in het tijdperk van 'genetwerkt individualisme' (Wellman 1999, Wellman & Hogan 2004). Het individu fungeert als 'communication and information switchboard, between persons, networks, and institutions', oftewel: 'The person has become the portal.' (Wellman 2004)

Het ziet er allerwegen naar uit dat noties van netwerken zo langzamerhand de plaats innemen van noties van localiseerbare gemeenschappen. Niet alleen als abstract analytisch sociologisch concept, ook als dagelijkse praktijk van persoonlijk portfeuillebeheer middels

verschillende media (face-to-face, telefoon, SMS, internet), zich op het internet uitdrukking in vele vormen van zogenoemde sociale software: profielsites, YASN's, fora, blogs en wiki's (Davies 2003).

De opmars van het netwerkidee blijft bovendien niet beperkt tot de sociologie of het internet. Ook in disciplines als de biologie, artificial life, economie en organisatiekunde lijkt zich een netwerkparadigma af te tekenen (Johnson 2001, Barabási 2002). Barabási spreekt zelfs van 'the new science of networks'. Deze wetenschap draait om de wiskundige patronen die te ontwaren zijn in elk systeem dat is opgebouwd uit kleine relatief 'domme' elementen die in hun onderlinge connecties 'gedrag' of netwerkeffecten op een ander schaalniveau produceren. Of het nu gaat over mierenkolonies, celdelingsmechanismen, relaties tussen kennissen en vrienden, of de verspreiding van een virus of een hype over het internet, ze zijn alle te analyseren in termen van *nodes* (knooppunten), *ties* (relaties tussen nodes) en de patronen die dat oplevert. *Nodes* en *ties* zijn empirisch te definiëren en vervolgens te turven, qua hoeveelheid, frequentie, intensiteit, spreiding, afstand et cetera. Volgens het netwerkparadigma zijn overal connectiepatronen, clustereffecten, zelforganisatie en emergente nieuwe eigenschappen te signaleren.

Internetverkeerspatronen lenen zich natuurlijk goed voor dit type onderzoek, ook wel bekend als sociale netwerkanalyse (Garton e.a. 1997, Park 2003, De Nooy e.a. 2005). Onderzoek naar de dynamiek van online communities/netwerken kan hiermee een meer objectieve empirische basis krijgen: door te tellen welke mensen vaak posten in een bepaalde publieke ruimte, wie er op wie reageert, hoe vaak er naar buiten wordt gelinkt, en welke patronen daarin te ontwaren zijn. Het empirische materiaal ligt voor het oprapen, zowel door reeds op de sites aanwezige webscripts (hitstatistieken, reputatiescores, friendslists), als middels speciaal ontwikkelde onderzoekssoftware (hyperlink crawlers en netwerkvisualisatie-tools). Dit is belangrijk onderzoek omdat het het onzichtbare zichtbaar maakt: het laat zien op welke wijze het 'web van persoonlijke relaties' vorm krijgt, en of bijvoorbeeld de 'tienprocentstrap' inderdaad werkzaam is binnen een bepaalde setting.

Sociale netwerk analyse kan dus worden gebruikt als een diagnostisch instrument om de vitaliteit van ruimtelijk lokaliseerbare online communities in kaart te brengen. Het kan bovendien worden gebruikt om in de wirwar van webscripts op bijvoorbeeld MySpace clusterpatronen tussen personen, issues of thema's te ontdekken die wellicht wijzen op een 'onzichtbare gemeenschap' (of marketingdoelgroep). Zo'n sociale configuratie is dan niet direct lokaliseerbaar of te overzien voor gewone gebruikers, maar het is wel – na enige vertaalslagen – traceerbaar en visualiseerbaar voor SNA-onderzoekers.

De verleiding is groot om aldus gevonden netwerkclusteringen toch weer te betitelen als 'community', maar de vraag is of dat niet het zicht ontnemt op het specifieke van deze vorm van e-sociabiliteit. MySpace mag dan een localiseerbare site zijn, de sociale dynamiek zit 'm in talloze virtuele MySpaces, eerder georganiseerd door de individuele My's dan door de collectieve Space. Als een specifiek subnetwerk van My's of MySpaces alleen zichtbaar is voor SNA-software en niet voor de afzonderlijke My's zelf, is dat toch nauwelijks een gemeenschap te noemen in de zin van een groep onderling communicerende mensen met een gedeelde *sense of community*. Er is een punt waarop een sociaal netwerk geen community meer te noemen valt.

3. Derde generatie: blogosfeer en datawolken

Dit is het punt waarop we wellicht een derde generatie e-sociabiliteit moeten onderscheiden. Waar een *sense of place* en de *sense of community* steeds meer vervangen wordt door een *sense of my links*, en waar langdurige publieke communicatie steeds meer plaats maakt voor kortstondige privaat-publieke informatie-uitwisseling. .

Die herconfiguratie van het private en het publieke, en van informatie en communicatie, is het duidelijkst te illustreren aan de hand van een specifieke webscriptcombinatie die sinds 2002 sterk in opkomst is: weblogs, oftewel blogs. Een blog bestaat uit een verzameling webscripts voor de creatie van een persoonlijke homepage gebaseerd op naar datum geordende aparte berichten met elk een unieke hyperlink. Blogs zijn er in vele soorten en maten. Hoewel het 'lief dagboek'-gehalte overheerst, hebben sommige een beduidend verder reikende publieke intentie. De meeste vormen qua toon en genre een mix van persoonlijke en publieke aanspraak (Schutte 2005). Sommige blogs, bijvoorbeeld [Engadget](#) en het Nederlandse [Geenstijl](#), zijn groot tot heel groot (qua hoeveelheid berichten, bezoekers, inkomende en uitgaande links, invloed op publieke discussies online en offline), maar het overgrote merendeel is klein tot piepklein. In totaal zijn er bijna 58 miljoen blogs (Technorati 2006), en bijna dertig procent van de internetgebruikers leest blogs (Pew 2005).⁶ Vanwaar die populariteit van blogs? In de eerste plaats vanwege het *my space* beheer. Een blog is gemakkelijker te beheren qua opmaak en scripts dan een gewone homepage. In feite vormen blogs een laagdrempelig, gebruikersvriendelijk en veelal gratis content management systeem voor gewone gebruikers. In de tweede plaats is er het aspect van *public space*: blogs maken op een relatief nieuwe manier publieke discussie en een semi-publieke sfeer mogelijk (Steeman 2005).⁷ Eigen aan blogs is dat dat publieke debat zich niet afspeelt op een localiseerbare, aparte pagina met een webforum: op blogs kan via de *comments*-functie onder aan *elk* apart bericht in principe een webforum ontstaan. Een blog is daardoor niet slechts een verzameling van berichten, maar een potentiële verzameling van evenzovele webfora. Bovendien kunnen andere blogs direct verwijzen naar een specifiek blogbericht door te linken naar de *permalink* van een bericht. Dit betekent dat de publieke discussies over een specifiek blogbericht zich tevens kunnen afspelen *buiten* de blog waarop het bericht verscheen.

Zo'n discussie of signalering buiten de eigen blogspace hoeft niet onopgemerkt blijven voor de oorspronkelijke blogger als tevens gebruik wordt gemaakt van de *trackback*-functie. Een trackback-link koppelt twee blogberichten (a en b) op verschillende blogs (A en B) wederzijds aan elkaar: een link vanuit blog A naar een bericht op blog B gaat gepaard met een seintje naar bericht b dat zegt: 'In bericht a op blog A wordt gerefereerd aan bericht b op blog B.' Op blog B verschijnt dan onder bericht b een link naar bericht a op blog A. Ook dit is op te vatten als een vorm van geautomatiseerde, uitbestede communicatiearbeid; het zijn niet meer gebruikers die doorvertellen dat er elders wordt gelinkt en gepraat over een issue, het is de trackback-software die dat doet.

Vanwege deze cross-webcommunicatie spreekt men wel van de *blogosphere*, om aan te geven dat het belang van blogs voor publieke debatten niet zozeer zit in de blogs op zich maar in hun onderlinge connecties (Blood 2002). Oftewel, niet zozeer de *nodes* maar de *ties*, niet zozeer de *places* maar de *space in between* maken blogs tot sociaal samenhangende configuraties, en creëren daarmee volgens sommige onderzoekers een nieuw soort onzichtbare communities (Efimova & Hendrick 2005).

Aangezien ook andere content management systemen steeds vaker werken met permalinks per bericht, waardoor losse berichten recyclebare eenheden worden die weer kunnen worden opgenomen in databases van zoekmachines en andere webdiensten, zouden we kunnen zeggen dat het web een nieuwe fase is ingegaan. Niet meer ontsluitbaar per pagina, maar verknipt in kleinere data-entiteiten, die weer eindeloos te aggregeren en te combineren zijn:

6 Overigens heeft 62 procent geen idee wat een blog is (Pew 2005). Toch zou het goed kunnen dat veel van hen wel blogs volgen maar zich niet realiseren dat de site een blog is.

7 Behalve het idee van een 'semi-publieke sfeer' als intermediair tussen persoon en publieke sfeer introduceerde Steeman (2005) een schaal van lichte tot zware blogs, al naar gelang de hoeveelheid interactiescripts die in werking zijn gesteld door de blogeigenaar.

the age of the page is over. En dat legt een heel nieuwe webdynamiek open, met nieuwe vormen van e-sociabiliteit.

Web 2.0 en collectieve intelligentie

Die nieuwe fase wordt wel aangeduid met de term Web 2.0, zo genoemd naar een conferentie in 2004 over nieuwe webontwikkelingen (O'Reilly 2005). Web 2.0 is een metafoor die ontleend is aan software-pakketten en hun releases; versie 2.0 impliceert dat de eerste versies (1.0, 1.1 et cetera) een fundamentele upgrade hebben ondergaan. Het web is natuurlijk geen softwarepakket dat als geheel in de markt wordt gezet, maar de metafoor bleek uitermate pakkend en is blijven hangen als buzzword.

Het idee van de fundamentele upgrade van het web heeft zowel een technische als een sociale kant. In technische zin gaat het om paginaondermijnende scripts, scripts waarmee separate data-entiteiten worden geaggregeerd, gecombineerd en geselecteerd, om uiteindelijk min of meer persoonlijk toegesneden geserveerd te worden aan de gebruiker. Denk daarbij aan de persoonlijke boekentips bij Amazon.com, aan Google's AdWords (op de zoekterm toegesneden kleine advertenties), maar ook aan sociale netwerksites of blogs. Web 2.0-puristen vinden een site pas echt Web 2.0 als gebruik wordt gemaakt van zogeheten Ajax-technologie (Asynchroon Javascript en XML), een verzameling scripttechnologieën waarmee webpagina's direct, zonder pagina-reload, reageren op de handelingen van de gebruiker, en het web zich dus net zo gedraagt als op de eigen PC geïnstalleerde software. De meer rekkelijken scharen ook blogs, wiki's (collectief geredigeerde encyclopedieën) en peer-to-peer file-sharing onder Web 2.0. Hoe dan ook gaat het om dynamische webservices, het web als gelaagd en gepersonaliseerd platform van aggregatie, combinatie en uitwisseling van heterogene, gefragmenteerde data-entiteiten.

Wat betreft de sociale kant gaat Web 2.0 beduidend verder dan slechts een personalisering van data-aggregaties. Het idee is dat een Web 2.0-service voortdurend gevoed wordt door de (bewuste en onbewuste⁸) individuele data-input van gebruikers en, belangrijker nog, dat de collectieve optelsom van al hun handelingen leidt tot een kwalitatieve waardevermeerdering. Of de bijdragen nu bestaan uit boekbesprekingen, ratings van consumptieproducten, feitenchecks op blogs, beoordelingen van Ebay-verkopers of foutmeldingen in software, in al deze gevallen geldt: hoe meer mensen bijdragen, hoe betrouwbaarder en waardevoller het collectieve systeem wordt. In termen van het netwerkparadigma gaat het hier om kleine, relatief 'domme' eenheden die als netwerk resulteren in 'collectieve intelligentie'.

Dat mensen hun dingen delen met anderen hoeft niet perse voort te komen uit altruïsme of de wetenschap dat je vroeg of laat iets terugkrijgt van de 'community'. Vaak gaat het om materiaal dat mensen primair voor zichzelf willen opslaan op het web, zoals digitale foto's (Flickr), filmpjes (YouTube), bookmarks (del.icio.us) of academische papers (Citeulike). In deze gigantische databerg is het wederom de collectieve intelligentie van participerende gebruikers die maakt dat dingen te vinden zijn: al deze typische Web 2.0 sites werken met *tagging*, dat wil zeggen dat gebruikers naar eigen inzicht trefwoorden toekennen aan hun aangeleverde data-entiteiten. Gekoppeld aan zoekscripts en zoekmachines (zoals Technorati) levert dat een *folksonomy* op, een bottom-up opgebouwd taxonomisch systeem van geïndexeerde data-entiteiten.

Web 2.0 bestaat wat betreft de sociale kant dus uit het oogsten van private data-entiteiten, en deze publiekelijk en gepersonaliseerd ontsluiten middels scriptgestuurde aggregaties en combinaties. Opvallend is hier dat het sociale primair wordt gegenereerd door geaggregeerde *informatie*-entiteiten en niet zozeer door communicatie. Weliswaar kun je als individuele

8 Onbewust, omdat gebruikers naast het expliciete toevoegen van hun bijdrage (berichten, reviews, waarderingpunten, foto's, filmpjes etc.) ook ongemerkt data toevoegen over hun zoekgedrag, surfgedrag, webbrowser, besturingssysteem, IP-nummer etc.

gebruiker via klikken en browsen in de geaggregeerde datawolken uiteindelijk terechtkomen bij een aanspreekbaar persoon of zelfs een lokaliseerbare community – hetgeen kan leiden tot private of publieke communicatie, en dus tot een uitbreiding van je sociale netwerk – maar de dominante dynamiek is *data-driven* en niet gebaseerd op communicatie. Web 2.0 lijkt op het eerste gezicht de ultieme overwinning van de participatie en sharinggedachte, en dus van de communitygedachte, maar de vraag wederom wat dit betekent voor de aloude basis van community- en persoonlijke netwerkvorming, te weten: communicatie, in welke gemedieerde vorm dan ook. Immers, niet alleen raakt de gezamenlijke online community-ruimte steeds meer gedistribueerd over vele lokaties, applicaties en databases, ook raken communicatieprocessen zelf gefragmenteerd, opgeknipt in losse recyclebare informatie-eenheden. Die entiteiten lijken zich quasi-autonoom te verbinden met andere informatie-entiteiten, losgekoppeld van sociale netwerken van onderling communicerende mensen. Het gaat te ver om te zeggen dat menselijke communicatie zo langzamerhand wordt vervangen door informatiescripts, maar wel is het zaak om te overdenken wat de betekenis is van deze 'infomunities' en datawolken, en om te onderzoeken of en hoe hier vormen van e-sociabiliteit en e-sociaal kapitaal tot stand komen.

Onderzoeksvragen

De reconstructie van verschillende generaties en configuraties van e-sociabiliteit leverde grofweg een lijn op van locatiegebonden online communities naar gedistribueerde sociale netwerken naar geaggregeerde datawolken. Dat levert twee grote vragen op voor een toekomstige kennis- en onderzoeksagenda.

Een eerste vraag draait om het in kaart brengen van nieuwe vormen sociabiliteit. Wat betekent dat uitdijende data-universum voor het persoonlijke web aan relaties? Blijven dit 'persoonlijke gemeenschappen' met slechts betekenis voor het individu, of vindt er complexe *bonding* en *bridging* plaats die resulteert in collectieve sociale netwerken, 'infomunities' en al dan niet lokaliseerbare communities? En zo ja, functioneren deze als hypervirtuele ruimten waarbinnen sociaal kapitaal circuleert? Is dit type sociaal kapitaal te meten middels kwantitatieve sociale netwerk analyse of moeten andere, meer kwalitatieve methoden worden ontwikkeld?

De tweede vraag heeft te maken met wat ik zou willen noemen 'softwarebewustzijn'. Want terwijl het door en door gemedieerd zijn van hedendaagse gemeenschappen op zich geen probleem vormt, is de softwarematige uitbesteding van communicatie- en informatiewerk dat in sommige gevallen misschien wel. Al is het maar omdat mensen in de regel wel ongeveer weten hoe klassieke media als pers en tv werken, en hoe daar ideologie, selectie, belangen en posities in te onderkennen zijn, maar dat zij nauwelijks weet hebben van de veel microscopischer schaal waarop software werkzaam is. Daarbij gaat het niet alleen om het beheer van de eigen PC en 'veilig internetten', het gaat vooral om hoe webscripts recyclebare data-entiteiten maken van zo'n beetje elk aspect van het gewone dagelijks leven. Juist de vervlechting tussen online en offline sociabiliteit roept urgente vragen op. Wie realiseert zich dat Google niet alleen zoekwoorden en kliks op de publieke zoekmachine vastlegt maar ook private Gmail scant op patronen? Weten MySpace-gebruikers dat het Pentagon de site scant op 'terrorismeassociaties' en hoe dat wordt gedefinieerd? (Marks 2006) Weten bloggers hoe een gebruikersvriendelijk systeem als [Blogger](#) technisch en economisch precies functioneert, en welke persoonlijke data daar worden geaggregeerd en geëxploiteerd?

Wellicht dient een gerichte dosis geïnformeerd wantrouwen ook een plek te krijgen in de definitie van deze nieuwe vormen van sociabiliteit en sociaal kapitaal.

Literatuur

- Barabási, A.-L. (2002). *Linked. The new science of networks*. Cambridge: Perseus Publishing.
- Blood, R. (2002). *The weblog handbook. Practical advice on creating and maintaining your blog*. Cambridge: Perseus Publishing.
- Boomen, M. van den (2000). *Leven op het Net. De sociale betekenis van virtuele gemeenschappen*. Amsterdam: Instituut voor Publiek en Politiek.
- Boomen, M. van den (2004). 'Virtuele bindingen en netwerkeffecten'. In: J.W. Duyvendak en M. Hurenkamp (red.), *Kiezen voor de kudde: Lichte gemeenschappen en de nieuwe meerderheid*. Amsterdam: Van Genneep.
- Castells, M. (2003). *The Internet galaxy. Reflections on the Internet, business, and society*. Oxford: Oxford University Press.
- Davies, W. (2003). *You don't know me, but... Social capital & social software*. London: The Work Foundation. Beschikbaar via:
http://www.theworkfoundation.com/Assets/PDFs/you_dontknowme.pdf
- Duyvendak, J.W. en M. Hurenkamp (2004). *Kiezen voor de kudde. Lichte gemeenschappen en de nieuwe meerderheid*. Amsterdam: Van Genneep.
- Efimova, L. en S. Hendrick (2005). *In search for a virtual settlement. An exploration of weblog community boundaries*. Paper presented at 2nd International Conference on Communities and Technologies, Milano, Italy, June 2005 Beschikbaar via
https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-46041/weblog_community_boundaries.pdf
- Gameren, van (2006). 'Vier stappen naar online samenwerken'. *AutomatiseringGids* 40 (23).
- Garton, L., C. Haythornthwaite en B. Wellman (1997). 'Studying online social networks'. *Journal of Computer-Mediated Communication* 3 (1) Beschikbaar via
<http://jcmc.huji.ac.il/vol3/issue1>
- Hagel, J.I. en Armstrong, A.G. (1997). *Netgain. Expanding markets through virtual communities*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Herring, S.C. (2004). 'Slouching toward the ordinary. Current trends in computer-mediated communication'. *New Media & Society* Vol6 (1) p.26-36.
- Johnson, S. (2001). *Emergence. The connected life of ants, brains, cities, and software*. New York: Simon & Schuster.
- Kim, A.J. (2000). *Community building on the web. Secret strategies for successful online communities*. Boston: Addison Wesley.
- Levy, S. (1984). *Hackers. Heroes of the computer revolution*. New York: Bantam Doubleday.
- Licklider, J.C.R. en R.W. Taylor (1968) 'The computer as a communication device'. *Science & Technology* 76, p. 21-31.
- Marks, P. (2006). 'Pentagon sets its sights on social networking websites'. *NewScientist.com* 9 June 2006. Beschikbaar via <http://www.newscientisttech.com/article/mg19025556.200-pentagon>
- Nooy, W. de, A. Mrvar, V. Batagelj (2005). *Exploratory social network analysis with Pajek*. New York: Cambridge University Press.
- O'Reilly, T. (2005). 'What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software'. O'Reilly Media, Inc. Beschikbaar via
<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Park, H.W. (2003). 'Hyperlink network analysis. A new method for the study of social structure on the Web'. *Connections* 25 (1), p. 49-61. Beschikbaar via
<http://www.insna.org/Connections-Web/Volume25-1/7.Hyperlink.pdf>
- Pew (2005). 'A decade of adoption. How the internet has woven itself into American life'. Pew Internet & American Life Project. Beschikbaar via
http://www.pewinternet.org/PPF/r/148/report_display.asp

- Pew (2005). 'The state of blogging'. Pew Internet & American Life Project. Beschikbaar via http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_blogging_data.pdf
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community. Homesteading on the electronic frontier*. Boston: Addison Wesley.
- Schutte, B. (2005). *The scanning crowd: Onderzoek naar het fenomeen weblogs*. (doctoraalscriptie) Utrecht: Universiteit Utrecht. Beschikbaar via http://www.basschutte.nl/scriptie_thescanningcrowd_bas_schutte_2005.pdf
- Steeman, J. (2005). *Blogocratie: Hoe weblogs burgers weer bij de politiek betrekken*. (doctoraalscriptie) Utrecht: Universiteit Utrecht. Beschikbaar via <http://minitruue.nl/blogocratie/>
- Valkenburg, P.M., A.P. Schouten en J. Peter (2005). 'Jongeren en hun identiteitsexperimenten op internet'. In: J. de Haan en C. van 't Hof (red.), *Jaarboek ICT en samenleving 2006. De digitale generatie*. Amsterdam: Boom.
- Wellman, B. (2004). 'The three ages of internet studies: Ten, five and zero years ago'. *New Media & Society* 6 (1) p.123-129.
- Wellman, B. en B. Hogan (2004). 'The immanent internet'. In: J. McKay J (red), *Netting citizens: Exploring citizenship in the internet age* (p. 54-80). Edinburgh: Saint Andrew Press.
- Wellman, B. en M. Gulia (1999). 'Net surfers don't ride alone. Virtual communities as communities'. In: P. Kollock en M. Smith (red), *Communities in cyberspace*. London: Routledge.
- Wellman, B., A. Q. Haase, J. Witte en K. Hampton (2001). 'Does the internet increase, decrease or supplement social capital? Social network, participation and community commitment'. *American Behavioral Scientist* 45 (3), p. 437-456.