

Machines don't link, humans do!



Image: <http://sdwventures.com/media/image/networks.jpg>

Annewil Neervens

Studentnummer: 5816181

Vak: Code & Culture

Thema: Networks

Docent: Michael Stevenson

Media en Cultuur, Universiteit van Amsterdam

Datum: 11 juni 2008

Inhoudsopgave

Abstract	blz. 3
Sleutelwoorden	blz. 3
1. Introductie	blz. 3
2. Networks	blz. 3
2.1 Verschillende vormen van networks	blz. 3
2.2 Verschillen en overeenkomsten in auteursbenaderingen	blz. 10
2.3 Network Effects	blz. 11
2.4 Network (Analysis) Critique	blz. 12
2.5 Egalitarian connectivity on the Web	blz. 13
3. Case study	blz. 15
3.1 Geschiedenis van de journalistiek in vogelvlucht	blz. 15
3.2 Network Entrepreneur	blz. 17
3.3 LinkedIn	blz. 19
Conclusie	blz. 19
Bronnenlijst	blz. 21

Abstract

Dit paper bespreekt *key terminology* uit een aantal teksten rondom het thema Networks. Daarnaast beoogt het de gevolgen, effecten en consequenties van verschillende vormen van netwerken te laten zien. Als case study zijn ter vergelijking de traditionele netwerken van een journalist tegenover de virtuele netwerken van LinkedIn geplaatst.

Sleutelwoorden: Complex networks, social networks, network effects, network (analysis) critique, virtuele netwerken, traditionele netwerken, LinkedIn, journalist(iek).

1. Introductie

Er zijn verschillende soorten netwerken en deze netwerken kunnen bovendien allemaal andere uitwerkingen hebben. In dit paper wil ik kijken naar het ontstaan en de werking van netwerken. Daarbij wil ik onderzoeken hoe netwerken zijn opgebouwd, uit welke elementen ze bestaan en wat voor effect ze kunnen hebben. Dit wil ik doen door verschillende teksten die bij het thema Networks horen naast elkaar te leggen en te bespreken. Daarnaast wil ik ook een case study behandelen waarbij ik de netwerken en manier van werken van een journalist vóórdat hij toegang had tot het internet of virtuele netwerken, vergelijken met de netwerksite LinkedIn. Ik vind het hierbij vooral van belang om te kijken naar de herkomst van netwerken en hoe deze zich hebben ontwikkeld.

2. Networks

2.1 Verschillende vormen van netwerken

Verschillende auteurs beschrijven andere vormen van netwerken, en kijken hier bovendien vanuit een andere invalshoek naar. Zo kijkt professor Albert-Lászlo Barabási in de paragraaf Viruses and Fads van zijn artikel *Linked: How Everything Is Connected to Everything Else and What It Means*¹ op een vrij statige, (bijna) wiskundige manier – hij gebruikt in zijn artikel de notie ‘topology’, dat een stroming in de wiskunde is - naar netwerken en is vooral geïnteresseerd om te zien hoe virussen of ideeën binnen netwerken zich kunnen verspreiden.

¹ Barabási, Albert-Lászlo. 2002. *Linked: How Everything Is Connected to Everything Else and What It Means*. Cambridge, MA: Perseus, 123-142.¹

Hij introduceerde daarbij het idee van 'scale-free networks', waarbij hubs in verbinding staan met veel computers en op die manier snel, veel informatie kunnen doorspelen. Ook beschrijft hij de manier waarop sommige netwerken een drempel of 'threshold' hebben. Als de besmettingsgraad van een virus bijvoorbeeld hoger is dan de 'critical threshold', zal deze veel computers kunnen bereiken. Andersom, als de virulentie van een virus lager is dan de threshold, zal het virus uitsterven. Het voorbeeld van de patient zero Gaetan Dugas - die als Franse steward ervan wordt verdacht een groot aandeel te hebben gespeeld in de verspreiding van het AIDS-virus in Noord-Amerika - is voor hem bewijs dat er 'diffusion in a complex network' aanwezig kan zijn. Barabási geeft aan dat er verschillende aspecten van belang zijn binnen een netwerk. Zo volgt het voorbeeld van het netwerk van Gaetan Dugas, 'fundamental laws governing the spread of fads, ideas, and epidemics in complex networks.' Deze 'laws' zijn bovendien universeel.

We zien dus dat een aantal termen voor Barabási van groot belang zijn in het verklaren hoe netwerken werken. Zo heeft hij het onder andere over hubs, innovators, scale-free networks, threshold model, spreading rate en critical thresholds. Waarbij hij stelt dat hubs vaak worden neergezet al 'opinion leaders' of 'influencers' die met meer mensen communiceren over een product dan de gemiddelde persoon. Het idee van een scale-free network werd ontdekt toen Steve R. White, een computerexpert van IBM in een onderzoekspaper stelde dat 'biologically inspired epidemic models do not properly describe the spread of Love Bug and other computer viruses.'

Aan de hand van deze stelling én een artikel van Barabási's researchgroep dat die week verscheen in het blad Nature, ontdekten onderzoekers Pastor-Satorras en Vespignani in 2000 dat computervirussen aan de hand van een scale-free network bekeken moeten worden, in plaats van aan de hand van een willekeurig (random) model; zoals in eerdere studies werd gebruikt. Zij hadden hiermee ontdekt hoe het komt dat virussen zich maar blijven verspreiden, en soms zelfs jaren later nog opduiken. Zo schrijft Barabási:

"The results were highly surprising: In scale-free networks the epidemic threshold miraculously vanished! That is, even if a virus is not very contagious, it spreads and persists. Defying all wisdom accumulated during five decades of diffusion studies, viruses traveling in scale-free networks do not appear to notice any threshold. They are practically unstoppable. The source of this highly unexpected behaviour lies in the uneven topology of the Internet. Scale-free networks are dominated by hubs."

Hubs blijken een uiterst belangrijke rol te spelen binnen dit soort netwerken. Zij vormen namelijk de link tussen vele andere computers en als er één geïnfecteerd raakt, kan deze het virus doorgeven aan alle computers waaraan hij gelinkt is.

Het idee van scale-free networks en de hubs daarbinnen is niet alleen toepasbaar op computervirussen. Pastor-Sattoras en Vespignani ontdekten ook dat – met enig aanpassing – deze modellen gebruikt konden worden voor de verklaring van het verspreiden van ideeën, innovaties, nieuwe producten en de diffusie van besmettelijke ziektes.

Aan de hand van deze conclusie schrijft Barabási verder over de toepasbaarheid van dit model op de verspreiding van AIDS, waarbij hij zegt dat – als het niet mogelijk is om iedereen te behandelen die geïnfecteerd is met het virus – we eerst de hubs moeten behandelen. Omdat zij het meest in contact staan met anderen. De vraag is alleen: Hoe stel je precies vast wie de hubs zijn?

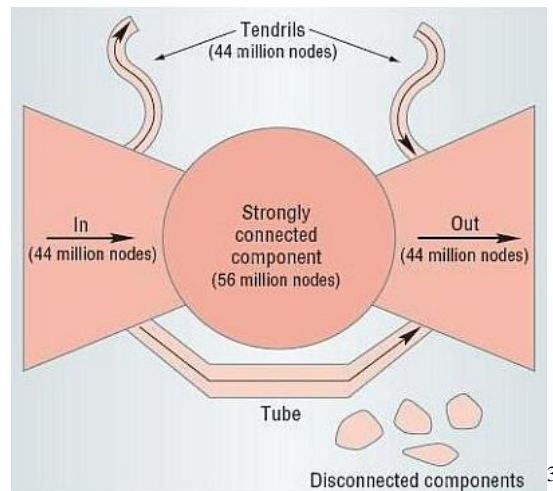
Vooraf het onderscheid tussen random (willekeurig) en scale-free networks (en bovendien de ontdekking van scale-free!) is bij Barabási dus van groot belang; hierdoor kon nu immers verklaard worden waarom sommige virussen altijd blijven rondspoken op het internet. Ook de ‘power law’ (the rich get richer) en de ‘long tail’ (met de minst populaire producten wordt het meest verdient) komen terug in zijn artikel.

In de paragraaf The Fragmented Web² van datzelfde artikel kijkt Barabási onder andere naar scale-free networks binnen het internet, waarbij hij stelt dat er genoeg scale-free networks ontdekt kunnen worden binnen het hele Web. Over het gefragmenteerde Web schrijft hij het volgende:

“Researchers studying these huge samples have made some fascinating discoveries. They have found that the Web is fragmented into continents and communities, limiting and determining our behavior in the online universe. Paradoxically, they have also told us that there is terra incognita out there, whole continents of the Web never visited or seen by robots. Most important, we learned that the structure of the World Wide Web has an impact on everything from surfing to democracy.”

² Barabási, Albert-László. 2002. *Linked: How Everything Is Connected to Everything Else and What It Means*. Cambridge, MA: Perseus, 161-178.

Veel van de informatie dat op het internet staat, kunnen we niet zien. Ongeveer 24 procent van alle documenten kan maar bereikt worden. De rest is voor ons onzichtbaar en niet bereikbaar middels surfen op het net. Aan de hand van een geïllustreerde figuur laat Barabási zien hoe het internet is opgedeeld.



In dit figuur is een aantal elementen te zien waaruit het internet bestaat. De 'central core' is de grote ronde in het midden en 'gives a home to all major Websites from Yahoo! to CNN.com.'

De In en Out continents (in het figuur aan de linker- en rechterkant van de central core) zijn net zo groot als de central core, maar moeilijker te navigeren. Vanaf het In continent kun je de central core bereiken, maar er zijn geen paden die teruggaan naar het 'In land'. Voor het Out continent geldt hetzelfde als voor het In continent, alleen dan precies andersom. Je kunt vanaf de central core wel makkelijk het Out continent bereiken, maar vanuit daar kun je niet meer terug naar de core.

Een vierde continent bestaat uit 'tendrils' en afgesloten 'islands', die op het figuur staan aangegeven als 'disconnected components'. Dit zijn geïsoleerde groepjes van intergelinkte pagina's niet bereikbaar zijn via de central core en er ook niet naar teruglinken.

Barabási stelt in het artikel dat 'the bottom line is that *all* directed networks break into the same four continents.' Of ze nu willekeurig (random) zijn of scale-free; als de links gericht zijn, dan zijn deze continenten aanwezig.

³ Figuur afkomstig van:

<http://bp2.blogger.com/_Focq7iX3g3E/R2CCI7U906I/AAAAAAAAAAU/zaS0OJ6Md_E/s1600-h/continents.jpg>

Social network analyst en consultant Valdis Krebs schrijft in zijn artikel *It's the Conversations, Stupid! The Link between Social Interaction and Political Choice*⁴ over social networks en hoe deze netwerken invloed kunnen uitoefenen op een individu, maar ook hoe individuen invloed kunnen uitoefenen op een netwerk. Hij noemt daarbij verschillende modellen van political behavior, namelijk: the atomized voter, the demographic voter en the social voter; waarbij Krebs de focus van het artikel op dit laatste model legt, de kiezer met een eigen sociale netwerk. Bovendien heeft hij het ook over 'turnout cascades', waarmee binnen een small-world model 'a citizen would positively affect the turnout decision of up to four other people.'

Krebs schrijft dus op een totaal andere manier over netwerken. Allereerst is zijn artikel gericht op sociale verbanden; hij spitst het toe op de verhoudingen en links tussen individuen en groepen mensen, en kijkt hierbij hoe deze banden invloed kunnen hebben op het stemgedrag. De 'turnout cascades' waar hij het over heeft, kunnen onmiddellijk in verband gelegd worden met Cass Sunstein's 'social cascades' en 'Cybercascades', waarbij het gaat om het direct (extreem) beïnvloeden van mensen om je heen of gelijkgestemden. In Krebs' artikel gaat het dus vooral om de invloeden die netwerken op iemands gedrag of denkwijze kunnen uitoefenen.

Dit onderzoek van Krebs naar netwerken zit anders in elkaar dan dat van Barabási en er zijn dan ook veel verschillen te benoemen. Zo zijn de netwerken in Barabási's artikel veel technologischer van aard, terwijl die van Krebs meer op het sociale vlak gericht zijn. Toch zie ik ook overeenkomsten tussen beide teksten. Daar waar Barabási het heeft over 'innovators', lijkt Krebs een vergelijkbare snaar te slaan:

"Trends in groups often start with one or a few persons taking a stand. Expressing your intent on voting in your network is one way to get other network members to the voting booth. Imitating those we like and respect, and keeping up with others, are strong forces that ripple through social networks. If everyone in your network holds similar political views [not always the case], then expressing your intent to vote is a powerful lever for your favorite candidate or issue."

⁴ Krebs, Valdis. 2005. "It's the Conversations, Stupid! The Link between Social Interaction and Political Choice." In Jon Lebowksy and Mitch Ratcliffe (eds.), *Extreme Democracy*. <http://www.extremedemocracy.com/archivs/2004/08/chapter_9_its_t.html> 9 juni 2008.

En net als het idee dat scale-free networks niet alleen toepasbaar zijn op de verspreiding van computervirussen, zijn turnout cascades niet een ‘local phenomenon’, maar: ‘under the right conditions, they extended to indirect links also.’

Een groot gedeelte van Krebs tekst wijdt hij aan onderzoek over wat netwerken voor invloed hebben. Hij stelt daarbij dat iedereen in verschillende, meerdere netwerken zit (vrienden, familie, collega’s enz.) en dat de sommige groepen zeer waarschijnlijk een sterker effect achterlaten dan andere. Ook waar hij het heeft over ‘thresholds’ (bij individuen, maar ook communities en networks) zien we wederom een overeenkomst met Barabási’s tekst.

Krebs besluit uiteindelijk zijn artikel met een gedachte die eenzelfde strekking heeft als de titel van zijn artikel: beslissingen worden genomen op basis van de informatie (conversations) die we meekrijgen vanuit onze netwerken. En daarbij gaat niet (zozeer) om de ‘data flow’.

De term ‘smart mobs’, is van schrijver en criticus Howard Rheingold. Hij introduceert deze term in zijn boek *Smart Mobs: The Next Social Revolution*⁵ en hiermee bedoelt hij:

“Smart mobs emerge when social networks use mobile communication devices, pervasive computation, peer to peer and reputation management methodologies to coordinate collective action - political, social, economic.”⁶

Ofwel: de ‘slimme’ convergentie tussen collectieve groepen mensen en technologische middelen, waardoor mensen in contact kunnen komen met informatie en elkaar. Rheingold legt in zijn verhaal het meest de nadruk op ‘reputatie’. Reputatie binnen een sociaal netwerk is belangrijk, omdat degene met die de beste reputatie heeft vaak ook degene is waarmee anderen zaken willen doen (zoals bijvoorbeeld binnen Amazon). Een goede reputatie staat vaak garant voor betrouwbaarheid, duidelijkheid en een prettige samenwerking.

⁵ Rheingold, Howard. 2002. *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Cambridge, MA: Persues, 113-132.

⁶ Definitie ‘smart mobs’ van < http://www.smartmobs.com/book/book_toc.html>. 9 juni 2008.

Rheingold schrijft dat volgens Resnick et al. reputatiesystemen drie belangrijke eigenschappen moeten bevatten om te kunnen functioneren:

“First, the identities of buyers and sellers must be long-lived, whether or not they are pseudonymous, in order to create an expectation of future interaction. Second, feedback about interactions and translations must be available for future inspection by others. Third, people must pay enough attention to reputation ratings to base their decisions on them.”

Ook bij deze tekst zien we zowel verschillen als overeenkomsten in het denken over netwerken. Rheingold heeft het over zelfstructurende, sociale organisaties die samenkomen doormiddel van technologie. Daarbij zou je kunnen zeggen dat hij de enigszins technologische aard van Barabási's stuk samenvoegt met de sociale structuren van Krebs.

Ook de notie van reputatie is van belang in Barabási's tekst, vooral in het licht van het verspreiden van ideeën. De hubs die deze ideeën verspreiden staan vaak ook in hoog aanzien.

Richard Rogers kijkt met een techno-epistemological outlook naar social networks, in dat opzicht geeft hij aan twee manieren te kunnen toepassen waarop sociale verbanden tussen 'nodes' duidelijk worden; namelijk: 'tracking' en 'tracing'. De vorm van het netwerk bepaalt de organisatie van het netwerk. En het netwerk moet (verborgen) kennis weten te vinden.

Van belang in zijn essay *Why Map? The Techno-epistemological outlook*⁷ zijn de noties 'tracking' en 'tracing':

“Tracking concerns recording events, such as arrivals and departures of a package along a route that includes a warehousing event, a truck-loading event, a customs arrival event a customs clearance event etc. A package is tracked by its arrival and departure at given points along a route. (...) Tracing, however, should not be confused with connecting the dots of events. Rather, tracing is movement monitoring, an effort to record the full trajectory of the package's journey.”

⁷ Rogers, Richard. 2004. “Why Map? The Techno-epistemological outlook.” Piet Zwart Institute, Willem de Kooning Academy, <<http://pzwart.wdka.hro.nl/mdr/pubsfolder/whymap/>>

Sunstein begrip ‘group polarization’ heeft veel gemeen met de eerder besproken term ‘social cascades’. Sunstein geeft in zijn boek *Republic.com*⁸ aan dat de betekenis van het begrip duidelijk moet zijn, wil iemand het hebben over discussies van sociale fragmentation en opkomende communicatietechnologiën. Cascades noemt hij in het licht van het internet ‘Cybercascades’:

“It should be obvious that the Internet, with Websites containing information designed for particular groups, greatly increases the likelihood of divers, but inconsistent cascades. Cybercascades occur everyday.”

Een netwerk bestaat voor al deze auteurs uit verbanden of links, en hebben altijd met mensen te maken. Of deze verbanden nu tussen (groepen) mensen liggen of mensen en computers: *Machines don't link, humans do!*⁹ Het gaat dus om de links die je legt, de informatie die bij je binnenkomt en de informatie die jij weer verspreidt. Een consequentie voor een netwerk is dus dat je in verbinding moet staan met anderen. Want zoals Krebs ook duidelijk maakt, zonder steun uit networks – wat is te beschouwen als sociale isolatie – kun je geen duidelijke mening vormen. Het gaat niet om de data flow, maar om interactie met je netwerk: de *conversations*.

Social networks komen voort uit het (sociale) contact dat gelegd wordt door individuen met individuen. Op die manier is het mogelijk een netwerk op te bouwen. Dit kan ook online, bijvoorbeeld via een netwerksite als Facebook, Hyves, of LinkedIn, zoals we later in de case study zullen zien.

2.2 Verschillen en overeenkomsten in auteursbenaderingen

Barabási kijkt dus met een natuur- en wiskundige bril naar netwerken. Waarbij zijn scale-free network onderdeel uitmaakt van een ‘complex network’. Het grootste verschil tussen Barabási en de andere auteurs is dat hij over complex networks schrijft en de anderen vooral over social networks (of socio-technical networks). Barabási schrijft over het verschil tussen complex networks en social networks:

⁸ Sunstein, Cass. 2001. *Republic.com*. Princeton: Princeton University Press, 51-88.

⁹ Uit een lecture van Richard Rogers (op 9 april 2008).

“Social network models did not support the existence of hubs. The framework offered by scale-free networks has for the first time provided the legitimacy hubs deserve.”

Andere verschillen, zijn dat Barabási en Sunstein het wel allebei over fragmentatie hebben, maar dat de nadruk bij Sunstein ligt op sociale fragmentatie en bij Barabási op technologische fragmentatie. Daarnaast noemen ze beiden het ‘threshold model’, dat bij Barabási wordt gebruikt als een soort sociale wet, terwijl Sunstein het eerder ziet als sociale zwakte.

Ook de termen ‘reputatie’ en ‘(social/Cyber-)casades’ komen in meerdere teksten terug. De verschillen of disagreements tussen auteurs ontstaan - naar mijn idee - omdat zij allen vanuit een ander vakgebied en perspectief naar netwerken kijken en daarbij niet teveel in onbekend vaarwater willen zitten. Zij kijken dus puur naar wat een netwerk betekent binnen hun gebied van expertise. Daar liggen dus ook ‘limits’ in de verschillende benaderingen van de auteurs, hoewel ik niet van mening ben dat dit per definitie als iets negatiefs beschouwd hoeft te worden.

2.3 Network Effects

Voor Barabási is het begrijpen van network effects cruciaal, omdat aan de hand daarvan nieuwe ontwikkelingen kunnen worden onderzocht en in werking gesteld. Denk daarbij aan het AIDS-voorbeeld en hoe er gekeken kan worden hoe dit virus uitgeroeid (of in ieder geval sterk verminderd kan worden) door alleen de hubs medicatie te geven.

Bij Krebs is de invloed die door een netwerk bewerkstelligd kan worden erg belangrijk. Zo stemt een ‘social voter’ bijvoorbeeld zijn stemgedrag af op wat anderen (experts) in zijn netwerk stemmen: een turnout cascade. Reputatie is bij Rheingold een belangrijk network effect. Aan de hand van zijn voorbeelden van smart mobs als Google, Amazon en eBay maakt hij dit duidelijk. Zoekmachine Google werkt met een ‘impliciete’ vorm van een recommendation system, omdat de eerste zoekresultaten de websites zijn met de meeste hits. Bij Amazon worden producten aanbevolen die andere mensen met een vergelijkbare smaak kochten en eBay, waar gebruikers recommended en gewaardeerd kunnen worden.

Over het algemeen geldt voor network effects – en dus ook voor bovengenoemde voorbeelden – dat deze sites interessanter worden hoe meer informatie, producten en gebruikers eraan mee werken. Daardoor is er meer keuze, waardoor er uiteindelijk meer concurrentie komt en er meer omzet gemaakt kan worden; het long tail effect.

Andere effecten zijn de totalitaire en libertaire effecten; waarbij gekeken moet worden wie de eigenaar is van reputatie en voor welke doeleinden het gebruikt wordt.

Network effects in Roger's tekst zijn dat het netwerk en zijn structuur beter begrepen moeten worden en dat we moeten willen weten wat experts weten. Als we dieper ingaan op de relaties die tussen 'nodes' bestaan, kunnen we wellicht voorspellingen maken over organisaties.

Sunstein heeft het over de fragmentation en polarization van de samenleving (en het internet) onder andere doordat er tegenwoordig veel meer keuzes gemaakt kunnen worden. Ook het internet en andere moderne communicatietechnologieën zorgen voor 'niches' waarbij er ook een plek komt voor zelfs de kleinste, gefragmenteerde groepen.

2.4 Network (Analysis) Critique

Er komen steeds meer nieuwe netwerken en wellicht nieuwe soorten netwerken bij. Door de komst van moderne technologieën wordt het mogelijk om ook heel andere netwerken te construeren. Uiteindelijk denk ik dat netwerken inderdaad op den duur worden vervangen of zich in ieder geval ontwikkelen tot nieuwe modellen. Een recent voorbeeld hiervan is de scale-free network van Barabási, die pas een aantal jaren geleden werd ontdekt. Door deze netwerkstructuur wordt nu ook het idee van hubs goed onderbouwd (waar dit eerder in social networks nog niet het geval was).

Op de website van Valdis Krebs staat een duidelijke definitie van social network analysis:

“Social network analysis [SNA] is the mapping and measuring of relationships and flows between people, groups, organizations, computers, web sites, and other information/knowledge processing entities. The nodes in the network are the people and groups while the links show relationships or flows between the nodes. SNA provides both a visual and a mathematical analysis of human relationships.”¹⁰

Ik heb het idee dat social networking analysis twee kanten op kan gaan (en gaat). Aan de ene kant is er volgens mij sprake van 'knowing and accounting for more and more', omdat er steeds meer relaties en flows zijn om te meten en analyseren, waardoor er dus meer informatie

¹⁰ Definitie 'social network analysis' van <<http://www.orgnet.com/sna.html>> 9 juni 2008.

vergaard kan worden. De bron van informatie blijft maar groeien en dit zou dus gezien kunnen worden als 'more and more.' Aan de andere kant denk ik dat voor een gedeelte ook de notie van 'less and less' geldt, omdat er op een gegeven moment een tijd kan komen waarbij door de bomen het bos niet meer is te zien. De kans op onoverzichtelijkheid en onduidelijkheid is groot bij teveel informatie en roept uiteindelijk alleen nog maar meer vragen op.

Rogers schrijft hierover in *Why Map?*:

“The shortcoming of much social network analysis is to assume there exists a network structure that itself enables claims without further probing network activity.”

Daarnaast is het denk ik, belangrijk om in het achterhoofd te houden dat met social network analysis de vraag gesteld wordt: 'What can we learn from the network model for behavior?'

2.5 Egalitarian connectivity on the Web

Zoals gezegd legt Rheingold grote nadruk op het begrip 'reputatie'. Hij schrijft hierover: 'Reputation marks the spot where technology and cooperation emerge.' Hij geeft hierbij een aantal voorbeelden van nieuwe vormen van 'broad-based cooperation' die door 'early versions of reputation management or social filtering systems' worden gesupport. Zo noemt hij onder andere eBay, Slashdot, en Amazon, waarbij 'recommendation' van groot belang is. Hij noemt ook 'weblogging':

“More recently, the phenomenon of 'weblogging', which enables thousands of Web surfers to publish and update their own list of favourite Web sites, has tipped online recommendation-sharing into an epidemic.”

Sunstein gaat in op de ontwikkeling van een steeds meer gefragmenteerd wordend internet en samenleving. Ook gaat hij in op nieuwe communicatietechnologiën die deze fragmentation mogelijk maakt. Terwijl hij naar een aantal begrippen en definities toewerkt, heeft hij het over 'divisions' en schrijft hij dat 'als er meer keuze is, verschillende individuen en verschillende groepen, toenemend verschillende keuzes zullen maken'.

Over de definitie van ‘group polarization’ schrijft hij het volgende:

“The term *group polarization* refers to something very simple: *After deliberation, people are likely to move forward a more extreme point in the direction to which the group’s members were originally inclined.* With respect to the Internet and new communications technologies, the implication is that groups of like-minded people, engaged in discussion with one another, will end up thinking the same thing that they thought before – but in more extreme form.”

Daarmee geeft Sunstein aan dat de invloed een groep of netwerk iemands mening zelfs kunnen radicaliseren. Het heeft alles te maken met een groepsgevoel, gedeelde identiteit en een mate van solidariteit. Vooral het internet is een plek waar veel group polarization plaatsvindt omdat gelijkgestemden elkaar daar gemakkelijk kunnen opzoeken én elkaar versterken in hun mening.

Deze tekst van Sunstein is voor een gedeelte verwant aan die van Barabási en Rheingold, daar waar hij het ook heeft over reputatie: ‘People do not like their reputations to suffer in the eyes of those who seem most like them.’

Ook de term ‘enclave deliberation’ wordt door Sunstein genoemd. Hij geeft er de volgende definitie aan: ‘form of deliberation that occurs within more or less insulated groups, in which like-minded people speak mostly to one another.’

Netwerken (zowel on- als offline) kunnen dus grote effecten hebben op reputation, fragmentation en polarization. Bovendien kunnen zij zelfs zorgen voor dit onderscheid. Een voorbeeld uit Barabási’s tekst waaruit blijkt dat ‘egalitarian connectivity on the Web’ aangevochten (challenged) wordt, is zijn onderzoek naar links op webpagina’s, waarbij hij ontdekte dat de meeste sites een paar links hebben, maar een klein aantal vele duizenden links had. Andersom was er ook een klein aantal webpagina’s die duizenden keren waren gelinked.

Een tweede voorbeeld waar egalitarianism wordt aangevochten is Sunstein’s idee van fragmentatie waarbij gebruikers zichzelf afsluiten van de maatschappij en alleen nog met zichzelf bezig zijn. In zijn boek *Republic.com* oppert hij daarbij het idee van de ‘Daily Me’, voor iedereen op maat gemaakt nieuws, waarbij alles waar je niet in geïnteresseerd bent is uitgefilterd. Sunstein vreest hierbij ook voor een soort ‘tunnelvisie’, waarbij je geen andere informatie(bronnen) of andere, nieuwe perspectieven meer tot je neemt en daardoor in een (sociaal) isolement terechtkomt.

In het derde voorbeeld wordt het idee van egalitarianism verrijkt (enhanced). Dit zijn Rheingold's smart mobs. Waarbij gebruikers met elkaar samenwerken. Denk hierbij aan peer-to-peer communicatie modellen, open source systemen en weblogging. In principe kan iedereen hier aan meewerken. Een kanttekening moet hierbij wel gezet worden; er kan nog steeds sprake zijn van een gebrek aan egalitarianism als we ons bedenken dat er mensen zijn die geen toegang hebben tot het internet, of wiens kennis over dit soort applicaties niet of niet voldoende toereikend is.

3. Case study

3.1 Geschiedenis van de journalistiek in vogelvlucht

Nu ik aan de hand van deze teksten over Networks de *key terminology*, verschillende netwerken en de effecten daarvan heb beschreven, kan ik kijken of ik een alternatieve 'bron' kan vinden voor waar netwerken vandaan komen. Daarvoor vergelijk ik het traditionele netwerk van een journalist – voordat hij toegang had tot het Internet en virtuele netwerken – met de virtuele netwerken van de netwerksite LinkedIn.

Daarbij wil ik achterhalen of en hoe netwerkstructuren veranderd zijn en hoe ze zich op dit moment verhouden.

In het boek *Journalistiek in Nederland, 1850 – 2000. Beroep, cultuur en organisatie*.¹¹ Staat de geschiedenis van het nieuws en de journalistiek als volgt beschreven:

“In de zeventiende en achttiende eeuw waren er vele uitgevers en drukkers die ‘couranten’ uitgaven. Dat waren producten waarin informatie uit velerlei bron was samengebracht, veelal met een heel specifiek doel, door ‘journalisten’ die eerder zijn te omschrijven als letterknechten, ambtenaren of klerken. ‘Nieuws’, zoals het product van de couranten wel werd genoemd, was handelswaar die op bestelling kon worden geleverd aan mensen die daar ambtshalve of uit hoofde van hun beroep behoefte aan hadden.”

¹¹ Wijfjes, Huub. 2004. *Journalistiek in Nederland, 1850 – 2000. Beroep, cultuur en organisatie*. Amsterdam, Boom Uitgevers.

De journalist in die tijd deed niets anders dan het verzamelen en verwerken van (inmiddels vaak) oude feiten, die hij meestal via via opving. Glamoureuus was het beroep zeker niet. Daarbij werd de naam van de journalist toentertijd nog niet bij het stuk vermeldt; de auteur was volledig onbekend.

In *History of Journalism*¹², een lezing voor het vak Basic Journalism gegeven door Dr. Wally Hastings, staat:

“Early forms of transmitting news began with word of mouth; news was limited to what someone saw and re-told, and generally was accurate primarily in proportion to the proximity of the events to the site where the news was being told. Other forms of transmitting news included ballads, which often retold stories of events of the day, and - for those who were literate - letters.”

Hierbij zien we dus dat verhalen aan elkaar werden doorverteld en rond circuleerden voordat ze werden opgeschreven en gepubliceerd.

Om dit te illustreren wil ik het volgende fictieve beeld scheppen

Een journalist is rond het jaar 1850 op zoek naar iemand die hem kan vertellen wat er gebeurd is bij een overal op een winkel ergens in de stad. Hij had daar gisteren van zijn vrouw iets over gehoord. Hij loopt naar de winkel, ziet een gebarsten ruit en weet dat hij goed zit. Als hij naar binnen wil, blijkt dat de deur op slot zit; de eigenaar van het pand is niet aanwezig. Omdat hij toch zijn verhaal wil hebben, vraagt hij bij de burenen of zij weten waar de eigenaar is. Zij weten dit niet, maar hebben wel gehoord wat er gebeurd is. Als de journalist zijn verhaal die dag nog zijn verhaal wil schrijven, kan hij genoeg nemen met het verhaal van de burenen. Hij kan ook nog even verder rondvragen of de kinderen die aan de overkant aan het spelen zijn misschien iets hebben gehoord. Of kan er voor kiezen om te wachten tot de eigenaar weer terug komt, maar dan is het alleen niet zeker of hij zijn verhaal vandaag nog kan schrijven.

Tegenwoordig zou een journalist op heel andere wijze te werk gaan. Allereerst zou hij dit nieuws waarschijnlijk niet meer een dag later via zijn vrouw of een andere bekende horen (hoewel dit natuurlijk wel mogelijk is. Ook tegenwoordige journalisten komen nog aan

¹² Hastings, Wally (2003), *History of Journalism*. Lecture available from: <<http://northern.edu/hastingw/jourhist.html>> (bekeken op 10 juni 2008).

verhalen doordat ze zomaar iets opvangen), maar bijvoorbeeld meteen als de politie via de politiescanner een melding krijgt. De journalist kan daarbij gelijk in de auto springen om naar de winkel te rijden en een ooggetuigenverslag te schrijven, maar hij kan er ook voor kiezen om eerst het politiebericht af te wachten en daarna met de politie en/of de winkeleigenaar te bellen voor details.

Bovenstaand voorbeeld is – zoals gezegd – fictief. Maar ik wil hiermee aangeven dat de stappen die een journalist moet nemen om aan een verhaal te komen en het netwerk waarbinnen hij dit doet, erg is veranderd. Een journalist van nu hoeft zijn nieuws niet meer via zijn netwerk binnen te krijgen, het gaat nu ook via volledig andere netwerken.

3.2 Network Entrepreneur

Het idee van de journalist als individu – zoals we die nu nog kennen – kwam in Nederland pas toen eind jaren '50 van de vorige eeuw 'een toenemend aantal journalisten begon te laten zien dat ze persoonlijk iets te betekenen hadden voor de wereld en niet alleen voor eigen zuil of onder de voogdij van een hoofdredacteur. (...) Journalisten kregen een eigen gezicht; soms, bij de televisie, zelfs letterlijk. Steeds meer journalisten mengden zich ook op persoonlijke titel in openbare debatten op radio en televisie en de meest uitgesprokenen onder hen kregen de gelegenheid een eigen rubriek in de krant of bij een omroep te vullen.'¹³ Hen werd voortaan een andere status toebedeeld.

Democratisering volgde snel in de jaren daarna. Journalisten kregen meer onafhankelijkheid, inspraak en zeggenschap. 'Was identiteit vroeger vastgesteld in beginselverklaringen, het zich bekennen tot tradities of simpelweg in de opvattingen van een inspirerende hoofdredacteur, de identiteit van de jaren negentig werd een permanent debat, een 'vertoog' of zelfs een voortdurend gevecht tussen verschillende groepen en facties op de redactie.'¹⁴

Dit idee van het individu en de emancipatie en democratisering die ermee gepaard gaan, is te linken aan een ontwikkeling binnen de journalistiek die zich rond de jaren zestig van de vorige eeuw afspeelde in Amerika. Fred Turner schrijft in zijn boek *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, The Whole Earth Network, and the Rise of*

¹³ Wijfjes, Huub. 2004. *Journalistiek in Nederland, 1850 – 2000. Beroep, cultuur en organisatie*. Amsterdam, Boom Uitgevers.

¹⁴ Wijfjes, Huub. 2004. *Journalistiek in Nederland, 1850 – 2000. Beroep, cultuur en organisatie*. Amsterdam, Boom Uitgevers.

*Digital Utopianism*¹⁵ dat journalist Steward Brand toen tot 'network entrepreneur' werd benoemd door socioloog Ronald Burt. Daarmee werd bedoeld: 'He began to migrate from one intellectual community to another and, in the process, to knit together formerly separate intellectual and social networks. (...) A network entrepreneur (often Brand himself) gathered members of multiple communities within a single material or textual space. The members of those networks collaborated on the various projects at hand and developed a shared language for their work.'

Hier werd dus een compleet andere vorm van journalistiek bedreven, die lijnrecht tegenover de traditionele journalistieke structuur stond. Want zoals Turner ook schrijft:

“Traditionally, sociologists have depicted journalists in terms set by the professional norms of newspapers and magazines: as reporters of a consensus achieved among communities from which they were analytically, if not actually separated. In this view, a reporter's prestige depends on her or his ability to dig up new information, report it in a compelling way, and make it visible to a broad public (which itself is seen as analytically distinct from either the community of sources or the community of journalists). Brand and other writers and editors associated with the Whole Earth Publications developed extraordinary reputations as journalists, winning, among other prizes, the National Book Award (for the *Whole Earth Catalog*) and the National Magazine Award (for *Wired*). They did so, however by building the communities on whose activities they were reporting.”

Het netwerk van de journalist in bovenstaand voorbeeld veranderde doordat hij binnen zijn eigen community verslag deed van wat er gaande was. Tegenwoordig lijkt er een mix van traditionele en network entrepreneur-journalistiek te worden bedreven. Bij deze ontwikkeling vraag ik me af: Zijn de network entrepreneurs van toen wat de journalisten van nu zijn?

Amerika was qua democratisering binnen de journalistiek een stap voor op Nederland. Maar tegenwoordig zien we dat ook hier de structuur van de journalistiek enorm is veranderd. Dat geldt zowel voor het journalistieke regelsysteem, als voor de journalist en zijn netwerk. Daarbij moet wel bedacht worden dat deze deels zijn veranderd, omdat ook (de manier van het brengen van) nieuws veranderd is, zeker in het licht van de huidige technologische communicatietechnologiën.

¹⁵ Turner, Fred. 2006. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. Chicago: University of Chicago Press, 1-39.

3.3 LinkedIn

Sommige online social networks kunnen de rol van een traditioneel netwerk overnemen. Zo zou je de social networking site LinkedIn als een vervanging van voor het traditionele journalistieke netwerk kunnen beschouwen. Daarbij komt meteen de vraag boven borrelen of en in hoeverre virtuele netwerken daarmee een *remediation* zijn van traditionele, niet-virtuele netwerken? Wat voor overeenkomsten zien we en hoe manifesteren deze zich in een online omgeving? En wat voor verschillen zijn er bovendien?

Op LinkedIn kan de gebruiker online zijn zakelijke contacten onderhouden.¹⁶ LinkedIn heeft een aantal functies en features die vergelijkbaar zijn met traditionele, niet-virtuele netwerken. Zo kunnen je groepen en mensen (connections) toevoegen aan je netwerk. Daarnaast zie je gelijk aan wie zij gelinkt zijn, zodat je binnen dat netwerk van bron naar bron zou kunnen 'schuiven'.

Bij LinkedIn is bovendien de notie van 'recommendation' aanwezig, waarvan we eerder bij Rheingold zagen dat dit erg belangrijk kan zijn binnen een netwerk, immers: 'Reputation marks the spot where technology and cooperation emerge.' Veel recommendations kunnen je een hoger aanzien geven binnen het netwerk. Bovendien wordt contacten leggen via LinkedIn voor de journalist op deze manier makkelijker – of in ieder geval mogelijk - omdat hij nu ook connecties kan maken met onbekenden. Hij hoeft alleen op de knop 'invite' te klikken en als dit verzoek wordt geaccepteerd staat hij meteen in verbinding met zijn nieuwe contact én zijn netwerk. Met LinkedIn lijkt het enigszins beperkte, geïsoleerde netwerk verleden tijd. Inmiddels kun je met een druk op de knop je netwerk oneindig uitbouwen.

Conclusie

In het licht van de huidige technologische ontwikkelingen is te bedenken dat het zoeken en onderhouden van bronnen en contacten makkelijker en sneller geworden is. Een journalist is nu niet meer zo gebonden aan zijn eigen, bestaande netwerk als hij een goede bron nodig heeft. Waarschijnlijker is nu, dat hij via databases of zoekmachines op het internet meteen diegene zoekt die hij nodig heeft voor een verhaal. Hij hoeft relatief gezien waarschijnlijk een hoop minder stappen te maken om bij een geschikte bron uit te komen.

¹⁶ 'About LinkedIn' <http://www.linkedin.com/static?key=company_info&trk=hb_ft_abtli> 10 juni 2008.

Tot slot wil ik de network effects van LinkedIn beschouwen. Deze kunnen we op verschillende manieren analyseren. Aan de hand van Sunstein zou je kunnen zeggen dat door te participeren aan een online social network het internet én jijzelf steeds verder gefragmenteerd en gepolariseerd wordt. Ben jij dan immers niet alleen maar bezig met een netwerk dat jij interessant vindt? Wellicht sluit op je die manier een hoop potentieel interessante contacten buiten. Moeten we dus vrezen voor ‘polarization entrepreneurs’, zoals Sunstein hen voorstelt op de University of Chicago Law School Faculty Blog:

“They attempt to create communities of like-minded people, and they are aware that these communities will not only harden positions but also move them to a more extreme point. Some of history's greatest heroes and villains operated as polarization entrepreneurs. Both liberation leaders and terrorists have created tight-knit communities of like-minded people.”¹⁷

Of kunnen we deze gebruikers zien als (journalistieke) netwerk entrepreneurs zoals beschreven in Turner’s *From Counterculture to Cyberculture*, die van de ene ‘intellectual community’ naar de andere migreren en tijdens dit proces losse intellectuele en sociale netwerken bij elkaar voegen? Deze vraag is hoogstwaarschijnlijk voor ieder verschillend te beantwoorden omdat iedereen anders in netwerken staat. Persoonlijk bekijk ik het liever van de zonnigere netwerk entrepreneur-kant. Al moet daarbij als kanttekening geplaatst worden dat Sunstein’s notie van Cybercascades - waarbij er steeds meer websites bij komen die zijn bedoeld voor specifieke groepen en daardoor uiteenlopende, maar inconsistente cascades in de hand spelen – in dit geval best op zou kunnen gaan.

¹⁷ Sunstein, Cass (2003), ‘Polarization: Planned and Spontaneous’. Blog post available from: <http://uchicagolaw.typepad.com/faculty/2005/12/polarization_pl.html> (bekeken op 10 juni 2008).

Bronnenlijst

Literatuur:

Barabási, Albert-László (2002), *Linked: How Everything Is Connected to Everything Else and What It Means*. Cambridge, MA: Perseus, 123-142; 161-178.

Krebs, Valdis (2005), "It's the Conversations, Stupid! The Link between Social Interaction and Political Choice." In Jon Lebowksy and Mitch Ratcliffe (eds.), *Extreme Democracy*.

<http://www.extremedemocracy.com/archivs/2004/08/chapter_9_its_t.html>

Rheingold, Howard (2002), *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Cambridge, MA: Persues, 113-132.

Rogers, Richard (2004), "Why Map? The Techno-epistemological outlook." Piet Zwart Institute, Willem de Kooning Academy,

<<http://pzwart.wdka.hro.nl/mdr/pubsfolder/whymap/>>

Sunstein, Cass (2001), Republic.com. Princeton: Princeton University Press, 51-88

Turner, Fred (2006), *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. Chicago: University of Chicago Press, 1-39.

Wijfjes, Huub (2004), *Journalistiek in Nederland, 1850 – 2000. Beroep, cultuur en organisatie*. Amsterdam, Boom Uitgevers.

Overige media:

Hastings, Wally (2003), *History of Journalism*. Lecture available from:

<<http://northern.edu/hastingw/jourhist.html>> (bekeken op 10 juni 2008).

Sunstein, Cass (2003), 'Polarization: Planned and Spontaneous'. Blog post available from:

<http://uchicagolaw.typepad.com/faculty/2005/12/polarization_pl.html>

(bekeken op 10 juni 2008).

Websites:

<<http://www.orgnet.com/sna.html>> (bekeken op 9 juni 2008).>

<http://www.smartmobs.com/book/book_toc.html> (bekeken op 9 juni 2008).

<http://www.linkedin.com/static?key=company_info&trk=hb_ft_abtli> (bekeken op 10 juni 2008).