

Moge dit het resultaat zijn van mijn zoekterm
Bedankt begeleiders, studiegenoten, vriendin en familie

Inhoudsopgave

INLEIDING	5
I. SEARCH ENGINE POLITICS.....	9
The Politics of Ranking.....	9
PageRank.....	10
“The Rich get Richer”	10
Het Disciplinaire Regime.....	11
The Politics of Advertisement	13
AdWords en AdSense	13
Ad Policies.....	14
The Politics of Privacy.....	15
Personalized Search	15
“A Treasure Trove of Private Information”	16
2. VAN EEN GESLOTEN STRUCTUUR NAAR EEN OPEN STRUCTUUR	18
Een Korte Geschiedenis van Informatievergaring.....	18
Informatievergaring voor het Web.....	18
Het Web en de Komst van de Eerste Zoekmachines.....	20
De Gesloten Structuur van Zoekmachines.....	21
Search 1.0.....	21
Search 2.0.....	22
De Open Structuur van Zoekmachines.....	24
Social Search.....	24
3. SOCIAL SEARCH POLITICS	27
Politics of Ranking	27
EdgeRank.....	28
Facebook Ranking.....	28
De Politics of Advertisement	31
Facebook Ad-Policies	32
“Persuasion Profiling”	33
De Politics of Privacy.....	34
Facebook’s Treasure Trove of Information	34
Cross-Database Profiling in Social Search	36
4. “ECHO CHAMBERS” EN “FILTER BUBBLES”	37

Filter Bubbles	37
Echo Chambers.....	39
Ontsnappen uit de Filter Bubble.....	40
5. SOCIAL SEARCH. DE VERNIEUWDE POORTWACHTERS VAN HET WEB?.....	42
6. BIBLIOGRAFIE.....	46

Inleiding

Het poortwachtersberoep kent een rijke geschiedenis en is ontstaan samen met de komst van de eerste verdedigingsmuren die rond vele kastelen en steden uit de oudheid werden gebouwd. De poorten die in deze muren gebouwd waren, werden bewaakt door de poortwachters. Zij hadden de macht om de poort te controleren en daardoor te voorkomen dat ongewenste personen de toegang werd verleend.

Het poortwachtersberoep zoals hierboven beschreven is in de loop der tijd in veel landen verdwenen. Echter heeft de term poortwachter een belangrijke ontwikkeling doorgemaakt en wordt in een aantal wetenschappelijke discours nog steeds gehanteerd als metafoor.¹ Zo ook in het zoekmachinesdiscours waarin deze metafoor zich kenmerkt door de grote hoeveelheid informatie die voor ons beschikbaar is via het web. Zoekmachines zijn hierdoor een centrale rol gaan spelen in het controleren en ordenen van online informatie. Door deze controlerende verantwoordelijkheid die zoekmachines op zich hebben genomen, worden ze in het discours vaak kritisch neergezet als (machtige) poortwachters die waken over de informatie die op het web aanwezig is (e.g. Halavais 2009; Rieder 2009; Vogl and Barrett 2010). De term poortwachter in de titel “Social Search. De Vernieuwde Poortwachters van het Web?” dient daarom ook te worden gezien als een metafoor die de leidraad vormt voor deze thesis.

Het doel van deze thesis is door middel van het fenomeen Social Search een stap verder te gaan dan de huidige kritiekpunten die domineren in het zoekmachinesdiscours. De kritische kleuring van dit discours komt in deze vooral uit de hoek van de netwerkcultuur. Als een reactie op de dominante rol van de zoekmachines in onze cultuur en de informatiesamenleving heeft het instituut voor netwerkcultuur, dat onderdeel uitmaakt van de Universiteit van Amsterdam, in 2009 de “The Society of the Query. Stop Searching, Start Asking” conferentie opgericht. Tijdens deze tweedaagse conferentie probeerden diverse wetenschappers antwoord te vinden op vragen als “Wat betekent de afhankelijkheid van zoekmachines die het complexe systeem van kennis op het internet organiseren?”, “Hoe gaan we om met centraliserende tendensen op het web?” en “Hoe relateert dit tot vele sociale-mediaplatforms?”. De blog die hiervoor werd bijgehouden wordt nog steeds gebruikt voor gezamenlijk onderzoek naar zoekmachines in de breedste zin van het woord en zal tevens een belangrijk hulpmiddel vormen voor deze thesis (Riphagen 2010: 4).

¹ De metafoor poortwachter refereert volgens Emily Laidlaw (2010), internetdeskundige aan de London school of economics and political science, naar een persoon of ding dat “[c]ontrols access to information, and acts in an inhibitor capacity by limiting access to or restricting the scope of information”. Zo wordt volgens Laidlaw de rol van de journalist en pers als poortwachters beschreven, omdat zij informatie selecteren en zo bepalen wat relevant is voor de eindgebruiker. Ten tweede noemt ze de financiële industrie waarin de monitorende rol wordt beschreven van de investeerders, kredietbeoordelaars, en auditors. Emily Laidlaw, 'A Framework for Identifying Internet Information Gatekeepers', *International Review of Law, Computers & Technology*, 24/3 (2010), 263-76 op 264.

De kritische toon die heerst vanuit het instituut voor netwerkcultuur zal in deze thesis het startpunt zijn om een nieuw fenomeen genaamd "Social Search" te onderzoeken en context te geven in het zoekmachinediscours. Dit zal gedaan worden door dominante kritiekpunten in het discours als uitgangspunt te nemen en deze vervolgens te reflecteren op Social Search. De dominante punten die tevens het raamwerk vormen voor deze thesis zijn vastgesteld door informatie en communicatiedeskundige aan de universiteit van Parijs VIII (Département Hypermédia), Bernhard Rieder (2009). Volgens Rieder kent het discours een inmiddels sociale, politieke, culturele, economische en zelfs een filosofische wending (Rieder 2009: 133). De dominante punten richten zich hierin volgens Rieder voornamelijk op "privacy" (de opslag van persoonsgegevens), "advertisement" (advertentievoering) en "ranking" (de totstandkoming van de zoekresultaten).

Om een korte introductie te kunnen geven van Social Search is het belangrijk om in deze fase al een definitie te geven van deze term. Social Search is namelijk een breed begrip en wordt door informatiedeskundige Alexander Halavais (2009) gedefinieerd als een "[t]echnology that draw explicitly on connections among people in order to find information more effectively" (Halavais 2009: 160). Halavais doelt hier op een zoekmachine waarbij het sociale aspect een centrale rol speelt in de informatievergaring. Vooral de combinatie met de groeiende populariteit van sociale media als bijvoorbeeld Facebook en de grote hoeveelheid (persoonlijke) informatie die binnen dit sociale medium gedeeld wordt, maakt Social Search een interessant fenomeen.²

De populariteit van sociale media is tevens interessant omdat het een internetactiviteit is die in Nederland populair is en in Amerika uitgegroeid is tot een nummer één internetactiviteit (NielsenWire 2010). Uit een onderzoek van onderzoeksbureau NielsenWire blijkt namelijk dat de Amerikaanse bevolking een derde van hun totale online tijd (36%) communiceren in sociale netwerken, blogs, e-mail en instant messaging. Het gebruik van sociale netwerken staat hierin met 22,7% (juni 2010) op de eerste plaats (ibidem). Deze resultaten zijn belangrijk omdat ze invloed hebben op het zoekgedrag van de internetgebruiker en daarmee ook de richting bepalen waarin zoekmachines zich gaan ontwikkelen. De resultaten impliceren namelijk dat internetgebruikers steeds vaker sociale media gebruiken voor informatievergaring en dat zoekmachines hierop dienen in te spelen willen ze de internetgebruiker tegemoet kunnen komen.

Een goed voorbeeld van het tegemoet komen van de internetgebruiker zijn de samenwerkingsverbanden die zijn ontstaan met zoekmachines. Deze samenwerkingsverbanden hebben als primair doel de zoekresultaten (nog) persoonlijker te maken voor de internetgebruiker, want zoals de cijfers van NielsenWire impliceren en tevens zoekmachine Bing

² Facebook telt ruim 500 miljoen gebruikers en er wordt per maand meer dan 30 miljard content-elementen gedeeld (web links, nieuwsberichten, blog posts, notes, fotoalbums, etc.). Facebook (2011), 'Statistieken', <<http://www.facebook.com/press/info.php?statistics>>, bezocht op februari 2011.

stelt: de echte wereld is niet alleen “[d]efined purely by how information is connected; it's also defined by the connections between people” (Bing 2010). Bing, een onderdeel van Microsoft, borduurt hiermee voort op het feit dat de traditionele werking van zoekmachines, waarbij een groot aantal signalen (onder andere metadata en IP-adressen) aan de basis staan van het aan kunnen bieden van de meest relevante zoekresultaten, niet meer voldoen. De aanwijzingen waar deze zoekmachines vanuit gaan zijn volgens Bing niet representatief aan de manier waarop internetgebruikers met elkaar verbonden zijn en de rol die ze vervullen in het maken van beslissingen in het dagelijkse leven. Om deze gebruikersrelatie toch te kunnen integreren in de zoekresultaten is Bing een samenwerking aangegaan met een van de grootste sociale netwerksites Facebook. Dit uit zich in het feit dat in dit geval informatie in de vorm van bijvoorbeeld meningen van Facebook-gebruikers gecombineerd worden met de zoekresultaten van Bing. Een zoekopdracht naar bijvoorbeeld een restaurant resulteert in zoekmachineresultaten die, wanneer mogelijk, zijn voorzien van meningen uit het sociale netwerk. De zogenaamde “social layer” die Bing hierdoor creëert, maakt het dus mogelijk dat informatie afkomstig uit het sociale netwerk geïntegreerd wordt in de zoekmachineresultaten. Deze ontwikkeling is volgens Bing essentieel, want de meerderheid van de internetgebruikers vraagt vrienden om hulp bij het maken van bepaalde beslissingen (Bing 2010). Dit blijkt ook uit een onderzoek van onderzoeksbureau comScore dat stelt dat Facebook in Latijns Amerika, op de zoekmachine Google na, op de tweede plaats staat als het gaat om het uitvoeren van zoekopdrachten door internetgebruikers (comScore 2011).

Het samenwerkingsverband tussen Bing en Facebook illustreert al enigszins de importantie van Social Search. De onderzoeksvraag die naar aanleiding van zowel deze importantie als de poortwachtersrol die zoekmachines vervullen over informatie wordt gesteld is, “In hoeverre vervullen zoekmachines en sociale media een controlerende rol over online informatie en wat betekent dit vervolgens voor de informatievergaring van gebruikers via zowel zoekmachines als sociale media?”. Inzicht hierin is essentieel omdat Social Search nieuwe perspectieven kan bieden doordat het een combinatie is van informatie uit zowel zoekmachines als informatie uit sociale media. In de hoop deze nieuwe perspectieven te kunnen bieden voor het zoekmachinediscours zullen de kritiekpunten die domineren in dit discours door middel van een literatuurstudie worden uiteengezet. Het doel hiervan is om deze kritiekpunten te reflecteren op Social Search om vervolgens een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag. Het feit dat zowel de zoekmachine Google als de sociale netwerksite Facebook marktleiders zijn in hun branche, zullen ontwikkelingen die gemoeid gaan met deze twee bedrijven als uitgangspunt worden genomen tijdens dit onderzoek.

Om vervolgens een antwoord te kunnen vinden op de onderzoeksvraag zal in hoofdstuk een ingegaan worden op de drie dominante kritiekpunten die volgens Rieder heersen in het zoekmachinediscours. Deze punten zullen tevens als raamwerk fungeren waarbinnen dit

onderzoek zal plaatsvinden. De wijze waarop zoekmachines een controlerende macht uitvoeren zal als een rode draad fungeren binnen dit raamwerk. Echter, omdat sociale media en daarmee ook Social Search (nog) geen dominante rol spelen in het huidige zoekmachinediscours zullen aspecten die hiermee gemoeid gaan in het raamwerk niet tot nauwelijks aan bod komen. Om vervolgens wel context te kunnen geven aan Social Search en sociale media, zal hoofdstuk twee een korte geschiedschrijving bevatten waarin de verschuiving zichtbaar wordt gemaakt van zoekmachines met een gesloten structuur naar een meer open en socialere structuur. Met de open structuur van zoekmachines zal in hoofdstuk drie de punten uit het raamwerk gereflecteerd worden in sociale media. Hierbij zal gekeken worden in hoeverre deze punten relevant zijn in de context van sociale media en hoe dit vervolgens verhoudt ten opzichte van Social Search. Dit met als doel een stap verder te kunnen gaan dan de dominante kritiekpunten in het huidige discours.

Met de bovenstaande informatie zal met behulp van theorieën afkomstig van internet pionier Eli Pariser (2011) (Filter Bubble) en netwerkspecialist Valdis Krebs (2005) (Echo Chambers) in hoofdstuk vier in worden gegaan op de gevolgen van de poortwachtersrol over informatie voor de informatievergaring van de internetgebruiker. De Filter Bubble is hierin een theorie die aangeeft dat personalisatie van online informatie zorgt voor een beperkt wereldbeeld. Dit vertaalt zich in het feit dat de informatievergaring van de internetgebruiker door personalisatie beperkt wordt. De theorie van de Echo Chambers gaat hierin een stap verder, omdat dit vervolgens aangeeft dat de informatie binnen de Filter Bubble tevens een bepaalde geaardheid of kleur heeft.

Tot slot zullen in hoofdstuk vijf de bevindingen worden geresumeerd om zo tot een concluderend antwoord te kunnen komen op de onderzoeksvraag.

I. Search Engine Politics

Voor menig bibliotheek is het een normale zaak om de verzamelde collectie te indexeren en te organiseren, zodat de informatie binnen deze collectie goed vindbaar is voor de bezoeker. Het web kan in deze tevens gezien worden als een bibliotheek waarvan de collectie bestaat uit meer dan een miljard webpagina's, een collectie die tevens in een snelvaart blijft groeien en waarbij een goede indexatie noodzakelijk is voor de vindbaarheid van informatie binnen deze webpagina's. De komst van de zoekmachines bieden hierbij een helpende hand. Door middel van algoritmes en vele webcrawlers indexeren en rangschikken zij deze grote hoeveelheid webpagina's.³ Dit doen zoekmachines om deze webpagina's vervolgens structureel aan te kunnen bieden aan de internetgebruiker. Een van de grootste spelers die deze taak op zich heeft genomen is wereldmarktleider Google.⁴ Zij stellen dat het hun taak is, "[t]o organize the world's information and make it universally accessible and useful" (Google 2011c).

Het feit dat een commerciële organisatie de grote hoeveelheid webpagina's indexeert, geeft een zoekmachine als Google veel macht. Deze macht is evenredig aan een controlerende houding over informatie waardoor zoekmachines neer worden gezet als de poortwachters van het web (e.g. Laidlaw 2010; Pasquinelli 2009; Rieder 2009; Röhle 2009). Deze controlerende houding uit zich in het feit dat Google aan de hand van bepaalde signalen (bijvoorbeeld zoekgeschiedenis, metadata en IP-adressen) bepaalt welke informatie relevant is voor de internetgebruiker.

Omdat de ontwikkelingen van Google vaak dominant zijn in het zoekmachinesdiscours, zullen sommige van deze ontwikkelingen centraal staan binnen dit raamwerk, een raamwerk waarbij zowel de privacy, de advertentievoering als de rangschikking als uitgangspunt worden genomen. Dit raamwerk zal vervolgens gebruikt worden om te achterhalen of de kritiek ook relevant is in de context van sociale media. Dit is tevens de reden waarom aspecten die gemoeid gaan met sociale media en daarmee ook Social Search in het raamwerk voor een groot deel niet aan bod komen.

The Politics of Ranking

In deze paragraaf zal ingegaan worden op de hiërarchische totstandkoming van de zoekmachineresultaten in Google. Binnen dit debat zijn twee kritiekpunten dominant, aan de ene kant is er kritiek op het disciplinaire regime dat Google hanteert ten opzichte van webmasters (e.g. Pasquinelli 2009; Röhle 2009) en aan de andere kant is er kritiek op de

³ Een webcrawler wordt gezien als het onderdeel van de zoekmachine dat spiders of bots het web op stuurt om nieuwe en geüpdate websites te indexeren.

⁴ Google bezit volgens onderzoeksbureau StatCounter in februari 2011 90,61 procent van het wereldwijde marktaandeel. In Nederland is dit marktaandeel 94,65 procent. Statcounter (2011), 'Top 5 Search Engines from Feb 10 to Feb 11 | Statcounter Global Stats', <http://gs.statcounter.com/#search_engine-ww-monthly-201002-201102-bar>, bezocht op 26 april 2011.

methodiek waarmee de hiërarchische totstandkoming van de zoekresultaten door Google wordt gerealiseerd (e.g. Hindmany et al. 2003; Metahaven 2009; Rieder 2009). De twee punten vormen het eerste perspectief van het raamwerk en zijn interessant voor deze thesis omdat de hiërarchische totstandkoming van de zoekresultaten ook een belangrijk onderdeel vormt met betrekking tot Social Search. Het disciplinaire regime dat Google hanteert vertaald zicht in de context van rangschikking in het feit dat Google een poortwachtersrol bespeelt met betrekking tot de webmaster. Deze poortwachtersrol is essentieel omdat inzichten hierin bijdragen aan het feit of ook in sociale media een poortwachtersrol in de context van de rangschikking aanwezig is. Het PageRank-algoritme van Google speelt bij de totstandkoming van deze twee kritiekpunten een belangrijke rol. Daarom zal er ook eerst kort ingegaan worden op de werking van PageRank.

PageRank

In de in 1998 geschreven paper “The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine” stellen de oprichters van Google Sergey Brin en Lawrence (Larry) Page dat Google twee eigenschappen heeft die helpen de zoekresultaten te verbeteren: “First, it makes use of the link structure of the Web to calculate a quality ranking for each web page. This ranking is called PageRank [...]. Second, Google utilizes link to improve search results” (Brin and Page 1998: 109). Door het gebruik van de linkstructuur van het web en de vele webcrawlers die het hierop loslaat, bepaalt PageRank de waarde van de informatie van een webpagina. PageRank gaat ervan uit dat elke keer als een persoon linkt naar een andere webpagina hij of zij daar iets mee wilt zeggen. Volgens Brin en Page interpreteert het algoritme deze handeling als iets dat de internetgebruiker belangrijk acht. Of met andere woorden, correspondeert het met het subjectieve idee van prioritering van de internetgebruiker (Brin and Page 1998: 109). PageRank kijkt in deze niet alleen naar de link, maar vooral ook naar de afkomst van de link. Een link van een webpagina met een hogere PageRank, dus die hoger in de zoekresultaten staat, wordt in deze als belangrijker geacht dan een link afkomstig van een webpagina met een lagere PageRank. De rangschikking die Google hanteert is op basis van deze tweedelige werking gebaseerd en kan daarom worden gezien als het hart van Google. Belangrijk te noemen is wel dat de precieze werking van het PageRank algoritme tot op heden niet vrijgegeven is. In dit onderzoek zal daarom ook alleen uitgegaan worden van wat er wel bekend is over het algoritme.

“The Rich get Richer”

Het kritiekpunt dat informatie en communicatiedeskundige Bernard Rieder (2009) aan het licht brengt betreft de hiërarchische totstandkoming van de zoekresultaten, is vooral gebaseerd op de link-analytische methode van PageRank (Rieder 2009: 135). De “power-law” link structuur van het web, een term bedacht door netwerkspecialist Albert-lászló Barabási (2002), speelt hierin een centrale rol. Volgens Barabási refereert deze power-law in de context van het web

naar het feit dat een klein aantal hubs een groot aantal kleinere webpagina's domineren (Barabási 2002: 67-68). Een hub is in het kader van PageRank vergelijkbaar met een webpagina waar veel naar verwezen wordt (in-links) en daardoor door PageRank hoog in de zoekresultaten geplaatst wordt. Het voordeel van zo'n hub is dat wanneer men op zoek is naar een link voor hun webpagina, men kan kiezen uit miljarden webpagina's die op het web aanwezig zijn. Omdat de meeste mensen slechts bekend zijn met een klein gedeelte van wat er op het web te vinden is, zal de link die naar een hub verwijst groter zijn omdat deze beter vindbaar is. Op deze manier blijft de hub groeien en leidt uiteindelijk tot het feit dat de goed vindbare webpagina's steeds beter vindbaar worden, ofwel "The rich get richer" (e.g. Barabási 2002; Barabási and Bonabeau 2003; Rieder 2009). De kritiek is daarom ook gebaseerd op het feit dat de populariteit die wordt gehanteerd om de kwaliteit van een link te meten, door de power-law linkstructuur problematisch is.

De kritiek die heerst in deze context is interessant omdat de populariteit van webpagina's ook in sociale media een grote rol spelen. Facebook vertaalt deze populariteit bijvoorbeeld met zogenaamde "likes".⁵ De vraag die hier daarom interessant is, is of de power-law linkstructuur ook in sociale media als problematisch kan worden gezien, een vraag waar in hoofdstuk drie uitgebreid aandacht aan wordt besteedt.

Echter, kent het kritiekpunt met betrekking tot de totstandkoming van de zoekresultaten buiten het "Rich get Richer" principe nog een andere wending, een wending die gebaseerd is op het disciplinaire regime dat Google hierop na laat. In de volgende paragraaf zal hier daarom dieper op in worden gegaan.

Het Disciplinaire Regime

Volgens Theo Röhle (2009), media- en communicatiedeskundige aan de Universiteit van Hamburg, schenkt Google veel aandacht aan de relatie met internetgebruikers en webmasters (Röhle 2009: 117). In zijn paper "Dissecting the Gatekeepers" stelt hij dat de macht die Google uitoefent per relatie verschilt. Zo hanteert Google een disciplinair regime ten opzichte van de webmasters die worden uitgedaagd hun webpagina's zo te ontwikkelen zodat PageRank ze hoger in de zoekmachineresultaten kan plaatsen. Echter, bij het overtreden van Google's regels en richtlijnen kan de webpagina verbannen worden uit de indexen. Het machtsvertoon tegenover de internetgebruiker daarentegen is meer van gouvernementele aard. Deze gouvernementele aard verwoordt Röhle als "the kind of power that aims at controlling differential behaviour patterns by gaining an intimate statistical knowledge of a population and using this knowledge as a means of predictive risk management" (Röhle 2009: 118). Deze vorm

⁵ De Facebook-gebruiker krijgt de mogelijkheid om Facebook-berichten, maar ook websites "Leuk" te vinden. Dit wordt gerealiseerd door de "Like-Button".

van macht, waarbij persoonlijke informatie verzameld wordt door Google gaat nauw samen met het privacy-issue dat verder in dit hoofdstuk aan bod komt.

Het disciplinaire regime van beloningen en straffen dat Google voert ten opzichte van de webmasters, heeft volgens Röhle als doel een bepaalde norm te creëren met betrekking tot het ontwikkelen en publiceren van webpagina's. Deze ontwikkeling bestempelt Google tot poortwachter omdat het op deze manier de informatiestroom probeert te controleren en daarbij ook de toegang tot informatie kan beperken. Om de webmaster toch in de goede richting te helpen hun webpagina's zo hoog mogelijk te rangschikken, heeft Google een aantal richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen komen terug in wat webmasters ook wel "Search Engine Optimisation" (SEO) noemen, manipulatie van deze regels kan echter wel bestraft worden met een banning uit de indexen van Google.

Door de grote omvang van het web is het noodzakelijk te noemen dat er iemand dient te zijn die deze norm bepaalt om tevens spam te identificeren en zo het web navigeerbaar te kunnen houden.⁶ De kritische vraag die vele malen wordt gesteld in dit discours, is of een commercieel bedrijf de gewezen instelling dient te zijn deze taak toe te vertrouwen (eg. Lovink 2009; Rieder 2009; Röhle 2009). Om deze vraagstelling kracht bij te zetten haalt Theo Röhle de Franse filosoof Michel Foucault (1980) aan die stelt dat "[p]ower needs to be treated as a relational concept" en dat "[w]e need to cut off the king's head" (Foucault 1980: 121 cit. in Röhle 2009: 118). Foucault geeft hiermee kritiek op de mechanische, centralistische en lineaire werking van macht. Deze kritiek is interessant omdat de macht die door Foucault beschreven wordt kenmerkend is voor de macht die Google tevens tracht uit te voeren. De centralisatie uit zich in het feit dat Google informatie centraal opslaat (e.g. Battelle 2003; Halavais 2009), de lineaire macht uit zich vervolgens door het voeren van een disciplinaire regime waardoor er nauwelijks inspraak is van andere actoren.⁷ Deze macht stelt Google tevens in staat informatie gemakkelijker te controleren en aan de hand hiervan de relevantie te toetsen.

Om nieuwe perspectieven te kunnen bieden met betrekking tot het zoekmachinesdiscours is het noodzakelijk om buiten de kritiek van de power-law linkstructuur eerder beschreven, ook te kijken in hoeverre de disciplinaire macht terug is te zien in sociale media. Deze twee kritiekpunten zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag essentieel en zal daarom in hoofdstuk drie uitgebreid aan bod komen.

⁶ Spam is een breed begrip, maar kan in de context van zoekmachines gezien worden als elke handeling die bedoelt is de zoekmachine te misleiden. Amy Langville and Carl Meyer, *Google's Pagerank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings* (New Jersey: Princeton University Press, 2006) op 205.

⁷ Foucault gebruikte het woord "computer" of iets dergelijks bijna niet in zijn werk, het mechanische aspect is daarom in deze context een irrelevante term. De Franse filosoof Gilles Deleuze daarentegen heeft meer affiniteit met het maken van connectie tussen een (gecontroleerde) samenleving en computers. Alexander Galloway, *Protocol: How Control Exists after Decentralization* (Cambridge, MA: The MIT Press, 2004) op 22.

The Politics of Advertisement

Google als commerciële organisatie is buiten het indexeren en toegankelijk maken van het web, vooral gebaat bij het maken van winst. De kritiek die heerst in deze context is daarom gebaseerd op de scheidingslijn tussen publieke interesses en het verdienmodel van Google (eg. Diaz 2008; Jarvis 2009; Pasquinelli 2009). PageRank speelt hier tevens een belangrijke rol in en is daarmee ook een discutabel aspect. Dit komt omdat de publieke verantwoordelijkheid (het indexeren en toegankelijk maken van het web) een belangrijk onderdeel uitmaakt van het verdienmodel van Google. Om dit kritiekpunt verder uit te werken wordt in dit tweede perspectief van het raamwerk gekeken naar de werking van dit verdienmodel en hoe Google ook op dit gebied een bepaald disciplinair regime hanteert.

AdWords en AdSense

In zijn boek *What Would Google Do* stelt mediaspecialist Jeff Jarvis (2009) dat “[m]ass marketing will no longer be the most efficient means of spreading a message. Competitors who learn to target customers—by relevance, not by content or demographics—will increase effectiveness and efficiency and lower their cost” (Jarvis 2009: 149). Het belang van relevantie speelt ook bij PageRank en daarmee ook de totstandkoming van Google's ranglijst een belangrijke rol. Het is hierdoor niet vreemd te noemen dat een commerciële organisatie als Google, PageRank tevens inzet voor commerciële doeleinden. Deze doeleinden, waarin het aanbieden van advertentieplaatsen de grootste inkomstenbron is, heeft volgens Matteo Pasquinelli (2009), schrijver en onderzoeker aan de Queen Mary University van Londen, geleid tot het feit dat Google een monopolypositie heeft kunnen bewerkstelligen in de online advertentiemarkt (Pasquinelli 2009: 156). De twee diensten van Google, “AdWords” en “AdSense” spelen hier een grote rol in en zijn interessant omdat deze twee diensten gepaard gaan met een disciplinair regime ten opzichte van haar gebruikers.

AdWords is hierin een dienst waarbij adverteerders advertenties kunnen creëren die naast en boven de reguliere zoekresultaten zichtbaar zijn. Deze advertenties, bestaande uit een titel gevolgd door twee regels tekst en een link, is gekoppeld aan de zoekopdracht van de internetgebruiker en wordt daarmee getoetst op relevantie. Deze relevantie dient de adverteerder bij het creëren van een AdWords-campagne zelf te bepalen door “keywords” (sleutelwoorden) te koppelen aan de advertentie(s). Omdat AdWords gebaseerd is op het “Pay Per Click” (PPC) principe is de adverteerder vrij te bepalen hoeveel het wilt investeren in de campagne.⁸

AdSense daarentegen is een service van Google die advertenties vanuit AdWords op websites plaatst. De eigenaar van de website verdient hiermee een bepaald bedrag, wanneer er via zijn

⁸ De adverteerder betaald pas wanneer een internetgebruiker op zijn advertentie heeft geklikt, vandaar de naam Pay Per Click. De adverteerder geeft hiervoor een maximaal budget op per AdWords-campagne. De advertentie blijft actief totdat het budget op is.

website op een advertentie wordt geklikt. Pasquinelli beschrijft deze geldcyclus als volgt: "Money enters the cycle in AdWords and is then distributed through AdSense to single bloggers or web companies [...] both the traffic of a web site and the redistribution of value are extensively governed by PageRank" (Pasquinelli 2009: 156). Omdat deze geldcyclus gepaard gaat met een gouvernementele houding van onder andere PageRank, zal dit fenomeen in de volgende paragraaf verder uitgewerkt worden. Dit om te achterhalen in hoeverre de poortwachtersrol ook in de context van advertentievoering aanwezig is en hoe dit later in deze thesis verhoudt tot sociale media.

Ad Policies

De poortwachtersrol, zoals door Pasquinelli in de vorige paragraaf beschreven, uit zich volgens onderzoeker aan de University of Stanford, Alejandro Diaz (2008) in het feit dat Google de AdWords aan bepaalde regels verbind. Of zoals een van de Google oprichters Sergey Brin stelt: "We don't try to put our sense of ethics into the search results, but we do when it comes to advertising" (Sheff 2004 cit. in Diaz 2008). Dit uit zich bijvoorbeeld in het feit dat Google advertenties die te maken hebben met bijvoorbeeld bier niet toestaat, maar laat advertenties over wijn daarentegen wel toe. Volgens Brin heeft dit te maken met persoonlijke voorkeuren van Google, zo worden advertenties met betrekking tot de verkoop van pistolen tevens geblokkeerd. Op de vraag van wie bijvoorbeeld bepaald of wijn wel goed is en bier niet stelt Brin dat ze input verzamelen en dat ze goed zijn in beslissende taken. Brin eindigt zijn antwoord daarom ook met, "we believe that "Don't be evil" is only half of it. There's a "Be good" rule also" (ibidem). "Don't be Evil" is hierin het motto van Google waarmee ze zeggen dat ze de internetgebruiker op de beste manier van dienst zullen zijn en zich daarbij houden aan diverse wetten en regels. De "Be good rule" heeft hierin meer betrekking op de maatschappelijk rol die Google probeert in te nemen.

Het meest opvallend aan het beleid dat Google hanteert is volgens Diaz het feit dat advertenties die tegen de principes in gaan van een bepaalde groep of individu niet worden toegestaan door Google. Dit impliceert dat advertenties dus alleen bedoeld zijn om een bepaald product of dienst te promoten. Volgens Diaz is de totstandkoming van de rangschikking besproken in de vorige paragraaf daarom ook gebaseerd op een bepaald disciplinair regime. Dit regime leidt volgens Diaz tot een bepaalde "mainstream". Hij beschrijft dit disciplinaire regime als volgt:

"Commercial sites promoting a particular position, product, or service, [are] less likely [to] hit noncommercial, antagonistic, 'controversial' voices. These voices, so critical for deliberative discourse, are multiply penalized: they are less likely to appear in the 'organic' listings that tend to suppress controversy; they are less likely to have the financial means to buy a prominent advertising spot; and, even if they had the money, their message may not conform to Google's content standards" (Diaz 2008: 24).

De wijze waarop Diaz dit disciplinaire regime beschrijft is interessant voor deze thesis omdat het aangeeft dat Google buiten de publieke taak ook op commercieel gebied een bepaald regime hanteert om online informatie te controleren en te reguleren. Om het bovenstaande kritiekpunt vervolgens in de context van sociale media te kunnen plaatsen is het noodzaak de vraag te stellen in hoeverre dit punt van kritiek terug is te zien in sociale media en daarmee ook op Social Search? Op deze sociale media worden advertenties namelijk op basis van persoonlijke informatie ingezet waardoor privacy een discutabel aspect is. De volgende paragraaf zal daarom in het teken staan van privacy en daarmee ook het derde en laatste gedeelte van het raamwerk betreffen.

The Politics of Privacy

Volgens Rieder is het onderwerp privacy een van de meest gehanteerde punten van kritiek op de wijze waarop zoekmachines omgaan met gebruikersgegevens. Privacy kent in het zoekmachinesdiscours een breed spectrum dat reikt van censuur, het vergaren van persoonlijke informatie, tot het gebruik van informatie op verschillende databases (cross-data profiling). In dit stuk zal echter ingegaan worden op twee punten van kritiek. Te beginnen met “personalized search” (e.g. Halavais 2009; Zimmer 2008), omdat deze ontwikkeling aanrakingspunten kent met sociale media en uiteindelijk ook Social Search. Vervolgens zal in het tweede deel ingegaan worden op de centrale opslag van persoonlijke informatie in databases, een ontwikkeling waarbij cross-database profiling een belangrijk deel van uitmaakt.

Personalized Search

In zijn boek *Search Engine Society* stelt Alexander Halavais (2009) dat Google de zoekhistorie van haar gebruikers opslaat met als doel de zoekopdrachten die eerder zijn gezocht door de internetgebruiker gemakkelijk terug te laten vinden (Halavais 2009). Dit proces van informatieopslag tot het bevorderen van het gebruikersgemak wordt door Google ook wel “personalized search” genoemd (Google 2009b). Volgens nieuwe media expert aan de University of Wisconsin-Milwaukee, Michael Zimmer (2008), werkt Google door deze ontwikkeling toe naar een “Perfect Search Engine” waarbij (persoonlijke) relevantie hoog in het vaandel staat (Zimmer 2008: 77).

Om deze personalized search te kunnen bewerkstelligen dient Google persoonlijke informatie te achterhalen en op te slaan. Volgens Zimmer wordt de Google-informatie-infrastructuur daarom niet alleen gebruikt voor informatievergaring, maar is het tevens een “black hole” (Zimmer 2008: 91). De term black hole hanteert Zimmer als een metafoor “[u]sing its gravitational forces to pull as much information about its users into its domain as possible” (ibidem). Om de persoonlijke gegevens te kunnen achterhalen installeert Google bijvoorbeeld

een cookie op de computer van de internetgebruiker zodat het de ongeregistreerde internetgebruiker kan identificeren wanneer het een nieuwe zoekactie uitvoert.⁹

Het hanteren van een cookie is echter niet de enige manier waarmee Google gebruikersinformatie verzameld. Volgens Halavais heeft Google namelijk nog meer capaciteiten om deze informatie te achterhalen. Hier komt Google Analytics kijken, een softwareapplicatie die volgens Halavais de potentie heeft bezoekers te volgen terwijl ze door het web bewegen (Halavais 2009: 148).¹⁰ Hierdoor kan gesteld worden dat Google in staat is om via diverse middelen informatie op te slaan van internetgebruikers om zo uiteindelijk een elektronisch profiel te kunnen creëren dat personalized search mogelijk maakt.¹¹ De opslag van persoonsgebonden informatie is interessant omdat de database waarin deze informatie wordt opgeslagen nuttig kan zijn voor zowel commerciële organisaties als overheidsinstanties. Deze ontwikkeling noemt Bernhard Rieder cross-database profiling en speelt een dominante rol in de kritiek rondom de context van privacy.

“A Treasure Trove of Private Information”

Net als bij de rangschikking van zoekresultaten als op de advertentiemarkt heeft Google ook in deze context een poortwachtersrol. Aan de hand van de elektronische profielen kan Google namelijk nog gemakkelijker de informatiestromen in de vorm van zoekresultaten controleren. Deze controle is voor Google noodzakelijk omdat het hiermee relevante en persoonlijke zoekresultaten kan tonen. De totstandkoming van deze elektronische profielen wordt voor de zoekmachines ook steeds gemakkelijker omdat alsmaar meer persoonlijke informatie op het web te vinden is. Halavais stelt hierover dat “[a]s much we move our lives online, [...] we see a concentration of private information like no other” (Halavais 2009: 149). Deze ontwikkeling komt ten goede met betrekking tot de relevantie van zoekresultaten, maar kent een keerzijde omdat het de internetgebruiker beperkt in zijn informatievergaring. Met personalized search beoordeelt Google internetgebruikers namelijk op hun profiel en past daar de zoekresultaten op aan, informatie die niet aansluit op het profiel wordt daarom ook beoordeeld als niet relevant. Met andere woorden, de scope tot informatie van de internetgebruiker wordt verkleind. Deze ontwikkeling is interessant omdat een soortgelijke ontwikkeling tevens terug te zien is in sociale media. In de context van sociale media wordt dit fenomeen vertaald naar het ontstaan van “Filter Bubbles”. De Filter Bubble is een term waar later uitgebreid op terug wordt

⁹ Een cookie kan worden gezien als een ID-kaart en is een klein bestand dat op de hardeschip van de internetgebruiker wordt geplaatst door een webserver. Volgens Microsoft is deze Cookie “[u]niquely yours and can only be read by the server that gave it to you”. Microsoft (2011), 'Information About Cookies on Microsoft.Com', <<http://www.microsoft.com/info/cookies.aspx>>, bezocht op 7 april 2011.

¹⁰ Google Analytics wordt door Google als volgt beschreven: “Google Analytics is de zakelijke webanalyse-oplossing die u het juiste inzicht verschaft in uw websiteverkeer en marketingeffectiviteit. Krachtige, flexibele en gemakkelijk te gebruiken functies stellen u in staat uw verkeersgegevens op geheel nieuwe wijze weer te geven en te analyseren”. Google (2011), 'Google Analytics', <http://www.google.com/intl/nl_ALL/analytics/index.html>, bezocht op 7 april 2011.

¹¹ Een beperkt overzicht van de diensten is zichtbaar gemaakt in hoofdstuk 2 “Van een Gesloten naar een Open Structuur”.

gekomen, maar neer komt op het feit dat door de poortwachtersrol die onder andere zoekmachines hebben over informatie, de internetgebruiker beperkt wordt in zijn informatievergaring.

Een aansluitend kritiekpunt is gebaseerd op het feit dat deze elektronische profielen centraal worden opgeslagen. De database waarin deze informatie is opgeslagen wordt hierdoor “a treasure trove of private information” genoemd omdat informatie in deze centrale database waardevol is voor derde partijen zoals commerciële- en overheidsinstanties. (Halavais 2009: 150). Halavais waarschuwt naar aanleiding van de centrale opslag van persoonlijke informatie ook voor gevaren als hackers die in kunnen breken in deze databases, maar ook voor Google die de persoonlijke informatie al dan niet per ongelijk kan lekken naar derde partijen. Deze eventuele deling van persoonlijke informatie wordt door Bernhard Rieder ook wel “cross-database profiling” genoemd en is interessant omdat het deel uitmaakt van een van de dominante kritiekpunten in het zoekmachinediscours (Rieder 2009: 134).

Resumerend was het doel van dit hoofdstuk het creëren van een raamwerk waarbinnen Social Search geplaatst kan worden. De controlerende rol over informatie op het web heeft hierin gediend als een rode lijn. Zo is gebleken dat Google zowel bij de totstandkoming van de ranglijst, op commercieel gebied en op privacy gebied een controlerende rol vervult. Deze rol gaat vaak gepaard met een disciplinair regime dat zich uit in straffen en beloningen. De kritiekpunten die uiteindelijk het raamwerk vormt van deze thesis zullen in hoofdstuk drie als leidraad dienen om aan te kunnen tonen of ook in sociale media een soortgelijke controlerende macht heerst. Dit om nieuwe inzichten te kunnen bieden in het zoekmachinesdiscours dat met Social Search een nieuw tijdperk tegemoet lijkt te gaan, een tijdperk waar sociale aspecten een dominante rol spelen in de informatievergaring van de internetgebruiker en relevantie van deze informatie steeds meer een rol gaat spelen.

Om het discours enigszins te kunnen verbreden met het fenomeen Social Search, is het noodzakelijk eerst te kijken naar de ontwikkeling van de zoekmachine van een gesloten structuur naar een meer open en socialere structuur. Deze open structuur wordt namelijk gecreëerd met de komst van sociale media. De beschrijving van de gesloten en de open structuur van zoekmachines is essentieel omdat er hierdoor context wordt gecreëerd voor zowel sociale media als Social Search in het zoekmachinediscours.

2. Van een Gesloten Structuur naar een Open Structuur

Zoals in het vorige hoofdstuk al enigszins naar voren kwam verzamelen zoekmachines, waaronder Google en Bing, steeds meer gebruikersinformatie om de internetgebruiker de meest relevante zoekresultaten te kunnen bieden. Volgens Halavais kent deze ontwikkeling pas in een later stadium zijn intrede. Halavais stelt namelijk dat er een tijd was “[w]hen search engine developers paid very little attention to the transaction logs produced” (Halavais 2009: 153). Hij impliceert hiermee dat de zoekmachines aan een verschuiving onderhevig zijn, een ontwikkeling die in deze thesis verwoord wordt als een verschuiving van een “gesloten” naar een “open” en socialere structuur. De gesloten structuur kenmerkt zich met het feit dat zoekresultaten via diverse (persoonlijke) signalen tot stand komen. Zoals Michel Foucault eerder heeft verwoord, is er hier ook wel sprake van een lineaire macht, een macht waarbij er nauwelijks inspraak mogelijk is van de internetgebruiker (Foucault 1980: 121 cit. in ; Röhle 2009: 118). De open structuur daarentegen kenmerkt zich onder andere met het feit dat de internetgebruiker steeds meer invloed kan uitoefenen op de zoekresultaten en dat menselijke verbondenheid een grote rol spelen in de totstandkoming van deze resultaten.

Om Social Search, maar ook sociale media context te kunnen geven in het zoekmachinesdiscours, is het noodzakelijk te kijken naar de verschuiving van zoekmachines met een gesloten structuur naar een open structuur. Hiervoor zal eerst een korte geschiedenis worden gegeven van informatievergaring voor het bestaan van het internet, dit om zo een beter beeld te kunnen creëren waarom zoekmachines ontstaan zijn en uit hebben kunnen groeien tot een machtig fenomeen. Met het blootleggen van de verschuiving van de zoekmachine met een gesloten naar een open structuur zal een aansluiting worden gemaakt met Social Search, een fenomeen waar sociale media een groot deel van uitmaken.

Een Korte Geschiedenis van Informatievergaring

Informatievergaring voor het Web

Informatievergaring kent een rijke geschiedenis, waarvan de sporen reiken tot duizenden jaren voor Christus. Echter, om informatie überhaupt te kunnen vergaren dient er eerst informatie aanwezig te zijn om deze vervolgens te kunnen ordenen en te indexeren. Dit proces van informatieordening en indexering is een proces dat niet voor de hand ligt als er gesproken wordt over duizenden jaren voor Christus. Informatie diende in deze tijd namelijk opgeschreven te worden op een bepaalde ondergrond dat zijn oorsprong kent in de vorm van muurschilderingen en vervolgens een verschuiving maakt naar steen en klei. Twee ondergronden die met het gebrek aan mobiliteit en buigzaamheid niet gemakkelijk georganiseerd en geïndexeerd konden worden. Volgens informatiedeskundige aan de universiteit van California, Paul Duguid (2009), werd dit proces van organiseren en indexeren

pas echt functioneel met de uitvinding van papyrus en perkament ruim 5000 jaar geleden (Duguid 2009: 17). Papyrus en perkament haalde hun voordeel voornamelijk uit de buigzaamheid en mobiliteit ervan. Zo kunnen papyrus en perkament in tegenstelling tot hun voorgangers steen en klei gemakkelijker georganiseerd, herschikt en aan elkaar genaaid worden. Met andere woorden, het proces van organisatie van informatie en indexatie van informatie werd door de komst van papyrus vergemakkelijkt.¹²

De uitvinding van papier door China in 105 na Christus was volgens Duguid een essentiële ontwikkeling omdat het gehele proces van informatieopslag tot ordening en indexatie gemakkelijker kon worden bewerkstelligd: "Paper [...] could be marked, and amended, glued, stitched, and appended more easily than most of its rivals, advanced possibilities for storing, ordering, and indexing" (Duguid 2009: 18). Mede dankzij de goede houdbaarheid van papier, en het toenemende schrijfvermogen groeide de opslagplaatsen voor informatie geschreven op papier, ofwel de bibliotheken, in een snelvaart. De collectie van de bibliotheken accelereerde nog eens met de introductie van de boekdrukkunst door Johann Gutenberg in 1450. Het werd hierdoor steeds belangrijker voor de bibliotheek om hun collectie te organiseren en te indexeren. Het woord van de bibliothecaris was hierin de beste methode om kwalitatief goede informatie te vinden. Met andere woorden, de bibliothecaris heeft een lange tijd een poortwachtersfunctie vervuld die met zijn kennis over de bibliotheekcollectie bepaalde wat voor de zoeker relevant was. Echter werd de collectie op een gegeven moment ook voor de bibliothecaris te groot en verschillende methodieken werden bedacht voor het efficiënter organiseren en indexeren van de collectie. De wiskundige Amy Langville (2006) en Carl Mayer (2006) praten hier ook wel over het sorteren van titel en auteur, maar ook over het Dewey decimalen classificatie (1872), de kaarten catalogus (19^e eeuw), microfilm (1930) en de MARC (MACHINE-Readable Cataloging) system (1960) (Langville and Meyer 2006: 2).

Ondanks de diverse uitvindingen om het proces van informatieopslag en indexatie te vergemakkelijken, was het vinden van informatie nog niet helemaal in de handen van de zoeker. Dit wil zeggen dat de zoeker nog afhankelijk was van bijvoorbeeld de bibliothecaris. De uitvinding van de computer (1940 – 1945) en uiteindelijk het World Wide Web (WWW) in 1991 door Tim Berners-Lee (1999) zijn belangrijke ontwikkelingen met betrekking tot de onafhankelijkheid van de zoeker. De hyperlinkstructuur van het web zorgde er namelijk voor dat we in verbinding konden komen met elkaar en dus niet meer afhankelijk waren van bijvoorbeeld de bibliothecaris, maar zelf op zoek konden gaan naar informatie die op het web aanwezig was. Dit is een interessante ontwikkeling omdat zoekers nu zelf de vrijheid hadden om

¹² Het materiaal waarop bepaalde informatie geschreven werd was per regio verschillend. Volgens Duguid was in Griekenland en Rome papyrus niet beschikbaar en werd vooral perkament of vellum gebruikt. In delen van India werden palmblederen gebruikt en in China werd voornamelijk bamboe en zijde gebruikt om informatie op te schrijven. Duguid, Paul, 'Search before grep', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The Politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction, 2009), 13-31 op 17.

te bepalen welke informatie voor hen relevant was. Echter, in de volgende paragraaf zal blijken dat met de komst van de eerste zoekmachines dit maar voor een korte duur was.

Het Web en de Komst van de Eerste Zoekmachines

Het WWW dat door Berners-Lee gedefinieerd wordt als “The set of all information accessible using computers and networking, each unit of information identified by a URL”, is een uitvinding die interessant is omdat het overeenkomsten kent met een van de eerste fictieve zoekmachines bedacht door de Amerikaanse ingenieur Vannavar Bush (1945), de Memex (Berners-Lee and Fischetti 1999: 219). Deze collectieve geheugenmachine, zoals Bush deze machine noemt in zijn essay “As we may think”, is een fictieve machine waarin data kan worden opgeslagen en kan worden teruggevonden door middel van associatie in plaats van een numeriek of een alfabetisch systeem (Bush 1945). Mede dankzij het idee van de Memex wordt Bush tevens als grondlegger gezien van de hypertext (e.g. Langville and Meyer 2006; Lister et al. 2009). De hypertext wordt in deze gedefinieerd als een werk dat opgemaakt is uit discrete elementen die elk een aantal paden heeft naar andere elementen (Lister et al. 2009: 26). De hyperlinkstructuur die hierdoor ontstaat staat aan de basis van wat Berners-Lee het “internet” noemt.¹³

Het internet is een fenomeen dat volgens de Spaanse socioloog Manuel Castells (2001) een essentiële rol is gaan spelen in informatievergaring. De essentie beschrijft Castells door te stellen dat het internet zo verweven is met de samenleving dat het nauwelijks nog los van elkaar gezien kan worden (Castells 2001: 1). Hij spreekt hier daarom ook wel over een “informatiesamenleving”, een samenleving waarbij het internet zich ontplooit heeft als een van de belangrijkste informatiebronnen. Deze informatiebron, die inmiddels miljarden webpagina's rijk is, is volgens Castells aan een constante groei onderhevig. Door de groeiende omvang van online informatie is het noodzakelijk dit te organiseren en toegankelijk te maken voor de internetgebruikers, een ontwikkeling die we in de vorige paragraaf tevens terug hebben kunnen zien met de accelererende groei van bibliotheken door onder andere de introductie van de boekdrukkunst door Johann Gutenberg in 1450.

De komst van de zoekmachines en hun algoritmen bieden eind 19^e eeuw een helpende hand met het organiseren van de informatie op het web. Zij indexeren namelijk de vele webpagina's om deze vervolgens structureel aan te kunnen bieden aan de internetgebruiker. Dit maakt het mogelijk dat één enkel zoekwoord vaak genoeg is om de meest relevante informatie te kunnen vinden. Gesteld zou hier kunnen worden dat de menselijke variant van de poortwachter, namelijk de bibliothecaris, is vervangen door algoritmen (bijvoorbeeld PageRank) die bepaalt welke informatie relevant is voor de zoekster.

¹³ De volledige definitie van internet is volgens bedenker Tim Berners-Lee: “A global network of networks through which computers communicate by sending information in packets. Each network consists of computers connected by cables or wireless links”. Tim Berners-Lee and Mark Fischetti, *Weaving the Web* (New York: HarperCollins Publishers, 1999) op 213.

Met een aantal grote sprongen door de tijd, van steen naar klei, van papyrus en perkament naar papier en met eindbestemming het digitale tijdperk is er uiteindelijk aansluiting gevonden met het web en daarmee ook de internetzoekmachines die in deze thesis een centrale rol spelen. Echter, de verschillende indexatiemethodieken die door de tijd heen zijn ontwikkeld om zo goed mogelijk informatie terug te vinden zijn nog lang niet aan hun einden. Dit is terug te zien aan het feit dat zoekmachines steeds nieuwere manieren bedenken om de internetgebruiker zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Dit vertaalt zich in het feit dat steeds meer persoonlijke signalen een rol gaan spelen in de totstandkoming van de zoekresultaten. De volgende paragraaf zal daarom in het teken staan van de zoekmachine die op basis van diverse (persoonlijke) signalen de internetgebruiker zo goed mogelijk probeert te bedienen in de vorm van het aanbieden van relevante en persoonlijke zoekresultaten.

De Gesloten Structuur van Zoekmachines

Search 1.0

Zoals in de vorige paragraaf zichtbaar wordt spelen zoekmachines een steeds belangrijkere rol met betrekking tot het overzichtelijk houden van de informatie die op het web aanwezig is. Volgens Geert Lovink (2009), directeur van het instituut voor netwerkcultuur, speelt het zoeken zelfs zo'n grote rol dat we ernaar zijn gaan leven. Lovink beargumenteert dit met het feit dat we op grote schaal zoeken naar diverse soorten van informatie als openingstijden, telefoonnummers, adressen, iemands naam enzovoort (Lovink 2009: 45).

Doordat internetgebruikers erg afhankelijkheid zijn van Google, staat klanttevredenheid bij Google hoog in het vaandel. Relevantie van de zoekresultaten voor deze internetgebruikers spelen hierin een grote rol. Om deze relevantie te kunnen realiseren hanteert Google net als Bing een breed scala aan diensten om bepaalde signalen op te vangen en de informatie ervan te verzamelen.¹⁴ Onderstaand een greep uit het aantal diensten van Google en de soort informatie die hiermee verzameld wordt:

Dienst	Te verzamelen informatie (signalen)
Web search	Web search queries, Results clicked
Image Search	Results clicked, Search queries
Video	Videos watched/downloaded, Credit card information for purchased videos, E-mail details for shared videos, Search queries,

¹⁴ Michael Zimmer heeft in zijn tekst "The Gaze of the Perfect Search Engine" een compleet overzicht van de producten en diensten die Google aanbied en welke informatie ze hiermee destilleren. Michael Zimmer, 'The Gaze of the Perfect Search Engine: Google as an Infrastructure of Dataveillance', in Amanda Spink and Michael Zimmer (eds.), *Web Search: Multidisciplinary Perspectives* (Berlin: Springer, 2008), 77-99 op 89-90.

	Results clicked
Scholar	Search queries, Results clicked, Home library (Optional)
News	News search queries, Results clicked

Tabel 1 Google's diensten en de informatie die ze hiermee verzamelen (Zimmer 2008: 89)

Het type informatie dat Google met haar diensten vergaart is een essentieel onderdeel voor deze paragraaf omdat het kenmerkend is voor de gesloten structuur van zoekmachines in de beginfase van hun bestaan. Een populaire term voor deze gesloten structuur is ook wel "Search 1.0" (Deelstra 2008: 46). Deze term is analoog aan de term "Web 1.0", een term die volgens de bedenker van het web 2.0, Tim O'Reilly (2005), neergezet wordt als een statisch en niet-interactief web (O'Reilly 2005). Zo was er bij bijvoorbeeld Google een lange tijd geen interactie mogelijk met de internetgebruikers, waren er enkel statische zoekresultaten zichtbaar en waren de zoekresultaten niet direct door de internetgebruiker beïnvloedbaar. Dit zijn kenmerken die met de komst van het web 2.0 en daarmee de open structuur van zoekmachines aan verandering onderhevig zijn.

Search 2.0

De komst van het web 2.0 is een belangrijke fase in de ontwikkeling van de zoekmachines. Volgens Keesjan Deelstra (2008), zoekmachinemarketeer en auteur van het boek *Handboek zoekmachinemarketing* wordt met het web 2.0 het stadium aangegeven waarin het WWW gebruikt wordt voor samenwerken, co-creatie, communicatie en contentdeling. Dit alles wordt volgens Deelstra gefaciliteerd door webbased applicaties als Wikipedia, Google Apps en sociale netwerken als Hyves, Facebook en LinkedIn. Deelstra noemt het web 2.0 daarom ook wel het schrijfbaar web, dit ten opzicht van het web 1.0 dat hij ook wel het leesbare web noemt (Deelstra 2008: 23-24). Met andere woorden, de komst van het web 2.0 vereist een actieve houding van de internetgebruiker ten opzichte van het medium.

De ontwikkeling van het web 2.0 en de actieve houding van internetgebruikers zijn belangrijk geweest voor de ontwikkeling van het web. Zo zijn ze bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de grote groei die websites als YouTube, Facebook en Twitter hebben doorgemaakt. Het web 2.0 heeft echter ook voor de zoekmachines belangrijke ontwikkelingen teweeg gebracht. Om de internetgebruiker optimaal van dienst te kunnen blijven zijn zoekmachines als Google en Bing namelijk in gaan spelen op het feit dat internetgebruikers steeds actiever worden op het web. De populaire term die hieruit is ontstaan is het zogenaamde "Search 2.0", een manier van zoeken waarin traditionele zoekresultaten aangevuld worden met extra (sociale) bronnen (Deelstra 2008: 46). Dit houdt in dat in de zoekresultaten ook filmpjes, afbeeldingen en informatie afkomstig uit sociale media worden getoond.

Echter, ondanks deze ontwikkeling verzamelen zoekmachines als Google en Bing nog steeds diverse signalen van de internetgebruiker, dit gebeurt zonder enige invloed van de gebruiker zelf. De opslag van persoonlijke signalen is in deze een essentieel gegeven omdat dit centraal staat in de werking van zoekmachines in de context van de gesloten structuur. Dit is tevens de reden waarom search 2.0 (nog) geen deel uit maakt van de open structuur van zoekmachines.

Zoals in het raamwerk al naar voren kwam, spelen centrale databases een grote rol als het gaat om de opslag van signalen/persoonlijke informatie. John Battelle (2003), medeoprichter van het technologieblad "Wired Magazine" en auteur van het boek *The Search*, noemt deze database ook wel de "The database of intensions", een database die een belangrijke rol speelt in de opslag van deze informatie en het kunnen tonen van relevante zoekresultaten:

"The aggregate results of every search ever entered, every result list ever tendered, and every path taken as a result. It lives in many places, but three or four places in particular hold a massive amount of this data (i.e. MSN, Google, and Yahoo). This information represents, in aggregate form, a place holder for the intentions of humankind - a massive database of desires, needs, wants, and likes that can be discovered, subpoenaed, archived, tracked, and exploited to all sorts of ends. Such a beast has never before existed in the history of culture, but is almost guaranteed to grow exponentially from this day forward. This artifact can tell us extraordinary things about who we are and what we want as a culture." (Battelle 2003).

Zoals Battelle impliceert maken de vele signalen die van internetgebruikers verzameld worden de zoekmachines een machtig fenomeen. Dit fenomeen is in het vorige hoofdstuk vertaald als een poortwachter die waakt over informatie en daardoor de scope van informatie voor de internetgebruiker beperkt. Doordat er in de context van een gesloten structuur sprake is van een gebrek aan invloed van de internetgebruiker kan er ook wel gesproken worden van wat Foucault eerder een lineaire macht noemt. Door deze lineaire macht, die onder andere door de komst van the database of intensions versterkt wordt, is de macht die zoekmachines hebben over informatie van grote aard.

Echter blijkt uit recentere ontwikkelingen dat de persoonlijke signalen alleen niet meer voldoen. Zoals eerder gesteld door zoekmachine Bing, gaat het namelijk niet alleen meer over hoe informatie met elkaar verbonden is, maar gaat het vooral ook over hoe mensen met elkaar verbonden zijn (Bing 2010). Het sociale aspect gaat in deze dus een steeds belangrijkere rol spelen waardoor internetgebruikers onder andere meer inspraak krijgen over de informatie die ze door zoekmachines aangereikt krijgen. De lineaire macht die hierdoor heerst, is met deze ontwikkeling daarom ook aan verandering onderhevig.

Het sociale aspect is in deze interessant omdat het samengaat met wat in de volgende paragraaf de "open structuur" genoemd wordt. Het toenemende gebruik van sociale netwerken en de

mogelijkheid van de internetgebruiker om meer invloed uit te kunnen oefenen op de zoekresultaten spelen hierin een centrale rol.

De Open Structuur van Zoekmachines

In tegenstelling tot de gesloten structuur van zoekmachines kenmerkt de open structuur zich met het feit dat sociale aspecten een belangrijke positie innemen in de totstandkoming van de zoekresultaten. Ook Google en Bing beamen dit door te stellen dat de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn steeds belangrijker wordt in het zoekproces (e.g. Bing 2010; Google 2011b).

Voor het toenemende gebruik van sociale media als Facebook, maar ook Twitter is voor deze thesis interessant, want door het grote gebruik van sociale media krijgt de informatie die hierin gedeeld wordt steeds meer waarde voor de internetgebruiker. Een expert op het gebied van sociale media, Augie Ray (2010), ziet tevens deze ontwikkeling en verklaart aan New York Times journalist Jenna Wortham dat "What friends think and what people like you think is much more relevant than what everybody thinks" (Wortham 2010). Dit gegeven impliceert dat informatie die gedeeld wordt binnen je sociale netwerk als bijvoorbeeld Facebook, meer waarde krijgt dan informatie die afkomstig is van buiten je sociale netwerk. Met andere woorden, de sociale connecties zijn een steeds grotere rol gaan spelen in de informatievergaring van de internetgebruiker, een fenomeen dat de kern vormt van de open structuur van zoekmachines en daarom centraal zal staan in de volgende paragraaf.

Social Search

De Amerikaanse auteur Nicholas Carr (2010) stelt in zijn artikel "Social networking is changing the way we find information" dat internetgebruikers tegenwoordig veel tijd besteden aan het monitoren van data zoals het volgen van Tweets op Twitter, statusupdates van sociale media en het bijhouden van nieuws op nieuwswebsites (Carr 2010: 46). De informatievergaring van de internetgebruiker is daarmee dynamischer en socialer geworden. Informatievergaring gebeurt dus ook niet meer alleen via een zoekmachine, maar vindt ook plaats binnen sociale netwerken als Twitter en Facebook. Volgens onderzoeker van het Palo Alto Research Center (PARC) Ed Chi (2009), is het beeld van informatievergaring als een solitaire activiteit van een enkel persoon hierdoor ook aan verandering onderhevig en speelt de manier waarop we met elkaar verbonden zijn een steeds grotere rol (Chi 2009: 42).

Voortvloeiend uit de steeds socialere tendens en de open structuur die zoekmachines hebben met betrekking tot de informatievergaring van de internetgebruiker, is de term "Social Search". Social Search kan gezien worden als een manier van zoeken waarin de verbondenheid met mensen centraal staat. Deze ontwikkeling heeft met de komst van het web 2.0 en daarmee ook de sociale netwerken een steeds belangrijkere positie ingenomen in de ontwikkeling van

zoekmachines. Google's gelijknamige "Social Search" is een belangrijk onderdeel van deze ontwikkeling. Zo is de achterliggende gedachte van de introductie van Social Search door zoekmachinegigant Google de volgende:

"The idea is that content from your friends and social contacts is often more relevant to you than content from strangers. For example, a movie review from an expert is useful, but a movie review from your best friend can be even better" (Google 2009a).

De quote van Google impliceert dat er een nieuwe fase is aangebroken van informatievergaring, de expert heeft in deze niet meer altijd het hoogste woord, ook meningen van andere internetgebruikers verliezen aan gewicht. Meninge binnen je sociale netwerk worden hierdoor juist een steeds belangrijker factor in de informatievergaring.

Het gegeven dat de informatie binnen je sociale netwerk steeds meer waarde krijgt heeft een grote invloed op de ontwikkeling van zoekmachines. Deze invloed uit zich in het feit dat zoekmachines samenwerkingen aangaan met websites als Facebook en Twitter. Zo is eerder gebleken dat zoekmachine Bing een samenwerkingsverband aan is gegaan met Facebook en gaat Google steeds meer samen werken met Twitter. Deze samenwerkingen bieden de zoekmachines de mogelijkheid in te spelen op de trend waarbij de menselijke verbondenheid een belangrijk onderdeel uitmaakt van de informatievergaring van de internetgebruiker. Dit uit zich tevens in het feit dat informatie uit het sociale netwerk terug is te vinden in de zoekresultaten zoals bij search 2.0 eerder al zichtbaar is gemaakt.

Dat de menselijke verbondenheid een rol is gaan spelen in de totstandkoming van de zoekresultaten blijkt wel uit het bovenstaande. Echter gaat zoekmachine Google nog een stap verder met de introductie van de tool "Personal Blocklist" (Google 2011a). Deze tool maakt het mogelijk voor internetgebruikers om bepaalde irrelevante zoekresultaten te blokkeren zodat ze niet meer getoond worden in volgende zoekopdrachten. Het patroon dat hierdoor ontstaat wordt door Google vervolgens geanalyseerd en als signaal gebruikt met betrekking tot de relevantie van de persoonlijke zoekresultaten. Aan de hand hiervan zou gesteld kunnen worden dat de Personal Blocklist een nieuwe dienst is van Google die aan het rijtje van Michael Zimmer, eerder in deze thesis, kan worden toegevoegd. De dienst voorziet Google namelijk van nieuwe persoonlijke voorkeuren die ten goede komen van de relevantie van de persoonlijke zoekresultaten. Deze ontwikkeling is belangrijk omdat de lineaire macht, die de boventoon voert bij Google aan verandering onderhevig is. De groeiende invloed van de internetgebruiker op de totstandkoming van de zoekresultaten vormt namelijk de kern van de open structuur die zoekmachines langzamerhand krijgen.

De ontwikkelingen die gepaard gaan met de open structuur van zoekmachines maken sociale netwerksites een belangrijk onderdeel in de ontwikkeling van zoekmachines. Echter, de poortwachtersfunctie die zoekmachines hanteren over de online informatie speelt nog altijd een

centrale rol in deze thesis. De samenwerkingen van zoekmachines met sociale netwerksites is hierin een belangrijke ontwikkeling omdat hiermee sociale media en daarmee ook Social Search deel gaan uitmaken van het zoekmachinediscours.

Nu met de open structuur van zoekmachines sociale media en Social Search een plaats hebben gekregen in de context van de ontwikkeling van zoekmachines, is het noodzakelijk te kijken in hoeverre zoekmachines een controlerende rol over informatie hebben in sociale media. In het volgende hoofdstuk zullen daarom de kritiepunten die het raamwerk vormen van deze thesis gereflecteerd worden op de ontwikkelingen die zich voordoen in de informatievergaring in sociale media. Dit hoofdstuk vormt tevens de basis om te achterhalen wat de poortwachtersrol over informatie betekend voor de informatievergaring van de internetgebruiker.

3. Social Search Politics

In de vorige hoofdstukken hebben we kunnen zien dat de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn en de personalisatie van zoekresultaten een belangrijke positie hebben ingenomen in de ontwikkeling van zoekmachines. In de hoop nieuwe perspectieven te kunnen bieden in het zoekmachinediscours zal in dit hoofdstuk gekeken worden in hoeverre er ook in sociale media een poortwachter heerst over informatie. Het beeld dat hierdoor wordt gecreëerd is interessant omdat informatie uit sociale media met Social Search een steeds belangrijkere positie inneemt in de informatievergaring van de internetgebruiker. Dit aspect wordt versterkt met de diverse samenwerkingsverbanden die zoekmachines aangaan met sociale netwerksites als Facebook en Twitter. Omdat Facebook met haar ruim 500 miljoen internetgebruikers als marktleider fungeert en er volgens de statistieken van Facebook in grote getale content wordt gedeeld (30 miljard content-elementen per maand) zullen ontwikkelingen binnen deze website als uitgangspunt worden genomen in dit hoofdstuk. Het raamwerk dat eerder is gehanteerd om aan te geven dat er in het zoekmachinediscours sprake is van een poortwachtersrol over informatie zal hier tevens als uitgangspunt worden genomen.

Politics of Ranking

Zoals de vorige hoofdstukken al duidelijk maken spelen zoekmachine-algoritmen een belangrijke rol als het gaat om het indexeerbaar houden van de informatie die op het web aanwezig is. Een van de meest besproken algoritmen hierin is Google's PageRank, een algoritme die de linkstructuur van het web gebruikt om de waarde van een pagina vast te stellen. Door de controlerende rol over informatie van een algoritme als PageRank is er hier ook wel gesproken over een poortwachter die waakt over online informatie.

Echter, door een verandering van informatievergaring van de internetgebruiker zijn sociale media een belangrijke rol gaan spelen in het zoekproces. De open en socialere structuur van zoekmachines die hierdoor is ontstaan is interessant gebleken omdat informatie uit deze sociale netwerken door zoekmachines worden samengevoegd met de regulieren zoekresultaten. Door de grote informatiedeling die plaatsvindt binnen een sociaal netwerk als Facebook is het een noodzaak geworden ook deze informatie te indexeren en te organiseren. Dit wordt tevens gerealiseerd door een algoritme dat Facebook "EdgeRank" noemt. Het feit dat Facebook over een algoritme beschikt doet al impliceren dat er ook hier een poortwachtersfunctie aanwezig is. Omdat dit juist een belangrijk onderdeel uitmaakt van de onderzoeksvraag zal EdgeRank in de volgende paragraaf verder worden uitgelicht.

EdgeRank

Het eerste wat gebruikers van Facebook zien wanneer ze inloggen zijn de diverse statusupdates en activiteiten die plaats hebben gevonden binnen het sociale netwerk. De informatie die deze "News Feed-pagina" laat zien wordt gerealiseerd door het zogenaamde EdgeRank algoritme. Dit algoritme bepaalt welke informatie voor de Facebook-gebruiker relevant is. De relevantie van de informatie wordt bepaald aan de hand van een aantal factoren, te beginnen met de "edge" of vrij vertaald "het kader". Elk item dat op de News Feed-pagina getoond wordt, wordt door EdgeRank gezien als een "object". Elke vorm van interactie met dit object, bijvoorbeeld een statusupdate, wordt een edge genoemd. Deze edge, ofwel het kader, bevat bepaalde acties als tags en comments. Elk kader bevat vervolgens drie scoringscomponenten:

1. De affiniteitscore tussen de kijkende internetgebruiker en de maker van het item. Hiermee wordt bedoeld de mate waarin je Facebook-berichten stuurt naar een vriend binnen je sociale netwerk en hoe vaak je kijkt op zijn of haar profiel. Hoe vaker dit gebeurt hoe hoger de affiniteit is met deze persoon.
2. Het gewicht dat gegeven wordt aan elk kader. Een reactie op een bepaald bericht weegt in deze hoger dan bijvoorbeeld een "Like".
3. De leeftijd van het kader. Hoe ouder het kader, hoe minder belangrijk deze wordt (Kincaid 2010).

Door de drie factoren van elk kader te vermenigvuldigen met elkaar en de score erbij op te tellen ontstaat de EdgeRank van een object. Hierin geldt, hoe hoger de EdgeRank van een object hoe waarschijnlijker het als eerst in de News Feed-pagina te zien is.¹⁵

Facebook Ranking

De manier waarop de relevante informatie vanuit Facebook getoond wordt is interessant omdat het aangeeft hoe ook het EdgeRank-algoritme in deze context een poortwachtersfunctie bespeelt. Aan de hand van onder andere het klikgedrag van de Facebook-gebruiker denkt het algoritme namelijk te weten welke informatie voor deze gebruiker relevant is. Waar Google's algoritme PageRank in eerste instantie aan de hand van de linkstructuur van het web en diverse signalen bepaalt wat de positie van een webpagina is in de zoekresultaten, bepaalt EdgeRank aan de hand van onder andere het klikgedrag welke informatie voor een Facebook-gebruiker relevant is. In de hoop nieuwe perspectieven te kunnen bieden voor het zoekmachinediscours zal in de volgende paragraaf vervolgens gekeken worden in hoeverre dominante ontwikkelingen op het gebied van ranking in het zoekmachinediscours gereflecteerd kunnen worden in sociale media en uiteindelijk ook op Social Search.

¹⁵ Formule van EdgeRank is de volgende: $\sum U_e W_e D_e$

U = Affiniteitscore W = Gewicht D = Tijd $_e$ = Edges

The Rich get Richer

Een belangrijk punt van kritiek in de context van zoekmachines is het principe dat de rijken, rijker worden. Uit het raamwerk van deze thesis blijkt dat Google's algoritme, PageRank, webpagina's met veel inkomende links hoger in de zoekresultaten plaatst waardoor de kans op meer inkomende links alsmat groter wordt. In woorden van netwerkspecialist Albert-lászló Barabási, is er daarom ook wel sprake van een power-law.

Om vervolgens verder te kunnen gaan dan de kritiek die heerst in het zoekmachinediscours, is de vraag gesteld of ook in sociale media deze ontwikkeling zich voordoet? In sociale media is dit principe namelijk terug te vinden, maar dan in een andere meer socialere vorm. Zoals de werking van het EdgeRank algoritme al doet impliceren wordt alleen de informatie getoond waar de Facebook-gebruiker het meest naar kijkt. Hiermee denkt het algoritme dat informatie van contacten waar de Facebook-gebruiker niet vaak naar kijkt minder belangrijk is. Gevolg is dat deze "minder belangrijke" informatie niet getoond wordt in de News-Feed-pagina. De informatie afkomstig van profielen waar de Facebook-gebruiker het meest op klikt is daarom dominant zichtbaar. Dit houdt in dat de Facebook-gebruiker de informatie afkomstig van deze "dominante" profielen eerder ziet, waardoor de kans groter is dat er op een van deze berichten geklikt wordt. Of om in termen van Facebook te spreken vertaald dit zich in het "comment-en" of "like-en" van berichten. Er kan dus ook gesteld worden dat het principe van de power-law net als bij Google tevens terug is te zien bij Facebook. De vraag die vervolgens gesteld kan worden is of dit principe terug is te zien in de samenwerkingsverbanden tussen zoekmachines en sociale media die uiteindelijk Social Search mogelijk maakt?

Zoals eerder al naar voren kwam is Microsoft Bing de samenwerkingspartner van Facebook, waardoor informatie uit Facebook gekoppeld kan worden aan de zoekresultaten van Bing. Dit uit zich in het feit dat wanneer er bijvoorbeeld gezocht wordt naar een bepaalde vakantiebestemming, Bing als eerst kijkt naar wat er in het sociale netwerk van de Facebook-gebruiker over deze vakantiebestemming gezegd wordt. Dit is interessant omdat deze resultaten eerder zichtbaar zijn in de persoonlijke zoekresultaten van de internetgebruiker. Dit omdat het volgens Bing voor de meerderheid van de internetgebruiker belangrijk is hoe het sociale netwerk over bepaalde zaken denkt (Bing 2010). Dit houdt in dat wat Facebook-gebruikers leuk vinden invloed heeft op de zoekresultaten. Vinden een groot aantal Facebook-gebruikers een bepaalde webpagina leuk die overeenkomt met de zoekactie van een internetgebruiker, dan is de kans groot dat deze eerder zichtbaar wordt in de zoekresultaten van Bing. De power-law eerder genoemd kan hierdoor tevens worden terug gevonden omdat door het grote aantal "likes" van een webpagina, de webpagina hoger in de zoekresultaten terecht komt. Dit betekent dat deze webpagina meer bezoekers genereert waardoor de kans op meer likes groeit. Het principe van de rijken, worden rijker is in de context van Social Search dus tevens terug te zien. Het grote verschil hierin bij zowel zoekmachines als sociale media is

het feit dat in dit geval het EdgeRank algoritmen minder op basis van persoonlijke signalen denken te weten wat de internetgebruiker leuk vindt, maar steeds meer afgaan op het feit wat Facebook-gebruikers relevant vinden met betrekking tot de zoekopdracht van internetgebruiker. Dit is interessant omdat de likes voor een groot deel zijn gaan fungeren als links, wat ook de invloed weergeeft van sociale media met betrekking tot de ontwikkeling van zoekmachines.

Het Disciplinaire Regime

Het disciplinaire regime dat beschreven wordt in het raamwerk van deze thesis richt zich vooral op het feit dat zoekmachines een bepaalde norm willen hanteren om het web navigeerbaar te kunnen houden. Zo is Google telkens op zoek naar nieuwe manieren om de informatie op het web gemakkelijker te kunnen controleren. Opvallend hierin is dat deze controle samengaat met beloningen en straffen ten opzichte van de webmasters. Dit uit zich in het feit dat websites verbannen kunnen worden uit de indexen van bijvoorbeeld Google wanneer tegen de regels van Google in wordt gehandeld. De beloningen daarentegen uiten zich in het feit dat websites die ontwikkeld zijn volgens bepaalde richtlijnen (SEO) hoog in de zoekresultaten kunnen komen. Ook op Facebook is het mogelijk om een persoonlijke (web)pagina aan te maken en ook hier gelden er bepaalde regels (End User License Agreement). Het grote verschil met de regelgeving van Google is dat er nauwelijks richtlijnen bestaan voor het ontwikkelen van deze pagina's. De enige twee principes die Facebook hiervoor hanteert zijn "Create a great user experience" en "Be trustworthy" (Facebook 2011c). Het disciplinaire regime dat bij Google gepaard gaat met straffen en beloningen is op Facebook daarom ook van een andere aard. Bij het misbruiken van het Facebook-platform door bijvoorbeeld de beheerders van bepaalde commerciële pagina's, staan een zestal straffen waarvan de lichtste vorm bestaat uit een "Notice of concern" en de zwaarste bestaat uit een "Notice of termination" (Facebook 2011d). Of met andere woorden, de lichtste straf is enkel een waarschuwing en de zwaarste een uitsluiting van het Facebook-platform. De beloning daarentegen is zoals de werking van EdgeRank al doet impliceren afhankelijk van het gedrag van de Facebook-gebruiker. Als Facebook-gebruikers namelijk veel klikken op een bepaald gebruikersaccount, dan denkt EdgeRank dat hier veel affiniteit mee is. Dit is tevens een groot verschil met betrekking tot het zoekmachinediscours omdat externe ontwikkelaars/ webmasters hierdoor afhankelijk zijn van het klikgedrag van de Facebook-gebruikers.

Een ander belangrijk verschil tussen het regime van Google en Facebook, is het feit dat Google door het creëren van bijvoorbeeld een bepaalde norm druk probeert uit te oefenen op in dit geval webmasters. Webmaster staan in deze buiten de controlerende macht van Google, maar druk uitoefenen op de webmasters is toch mogelijk door haar sterke positie in de markt. Facebook daarentegen heeft deze macht minder, dit komt doordat de Facebook-gebruiker zich bevindt in een gecontroleerde omgeving die ten opzichte van Google weinig macht kan

uitoefenen buiten deze omgeving. Echter, doet Social Search dit verschil vervagen. De dienst Social Search van Google bijvoorbeeld, die tevens in het raamwerk van deze thesis naar voren komt, maakt het voor Google namelijk mogelijk om ook Facebook-pagina's te indexeren (Google 2009c). Voor Google is dit een gunstige stap, omdat het disciplinaire regime dat het voert met betrekking tot webmasters tevens kan doorvoeren op Facebook-gebruikers. Facebook-gebruikers die namelijk willen dat hun Facebook-pagina beter vindbaar wordt voor de internetgebruiker die Google voor haar informatievergaring gebruikt, dient zich aan de richtlijnen van Google te voldoen.

Resumerend is uit deze paragraaf zichtbaar geworden dat het principe van de power-law ook kan worden teruggezien in sociale media. De poortwachtersrol die EdgeRank heeft op informatie uit het sociale netwerk uit zich in het feit dat dit algoritme denkt te weten welke informatie voor de Facebook-gebruiker relevant is. Een fenomeen dat tevens interessant is omdat het hierdoor veel informatie uitsluit. De poortwachtersfunctie in het disciplinaire regime is echter minder prominent. Door middel van globale richtlijnen die gecombineerd worden met een zestal straffen probeert Facebook een soort norm neer te zetten zodat het past binnen de visie van Facebook. Deze norm heeft echter niet het doel om informatie gemakkelijker te controleren zoals wel het geval is bij Google. Het grote verschil is hier namelijk dat op basis van het gedrag van de Facebook-gebruiker de relevantie van informatie getoetst wordt. De Facebook-gebruiker heeft in deze dus zelf in de hand welke informatie op de News Feed-pagina zichtbaar is. Deze ontwikkeling kan tevens gereflecteerd worden op de lineaire macht die heerst bij Google en interessant is omdat niet Facebook de relevantie van informatie bepaalt, maar juist de gebruiker zelf. Dit is duidelijk terug te zien in de vorige paragraaf over Social Search, waarbij de samenwerking tussen Bing en Facebook illustreert dat de mening van de Facebook-gebruiker een grote invloed heeft op de totstandkoming van de zoekresultaten die Bing aanbiedt.

De macht van de Facebook-gebruiker is tevens interessant, omdat het niet alleen de relevantie van informatie kan sturen, maar door het invullen van het persoonlijke profiel ook invloed kan uitoefenen op de advertentievoering van Facebook. Echter de vraag die gesteld kan worden is wat de poortwachtersrol is van Facebook in de context van advertentievoering? Dit is een vraag die interessant is omdat een antwoord hierop een beeld geeft van de controlerende rol over informatie in sociale media in de context van advertentievoering, het tweede punt van het raamwerk van deze thesis. In de volgende paragraaf zal hier daarom ook uitgebreid aandacht aan worden besteedt.

De Politics of Advertisement

Zoals Jeff Jarvis eerder al stelt wordt het in termen van marketing steeds belangrijker om de doelgroep van relevante informatie te voorzien. Om dit te kunnen bewerkstelligen is het

noodzakelijk een beeld te scheppen van de interesses van de doelgroep (Jarvis 2009: 149). Dit beeld wordt door Google vooral geschept door middel van het vergaren van diverse persoonlijke signalen. Echter, door de ruim 500 miljoen gebruikersprofielen die Facebook rijk is, heeft dit sociale netwerk een unieke positie kunnen bemachtigen met betrekking tot de toegang van persoonlijke informatie. Dit vertaalt zich in de vorm van bijvoorbeeld interesses, geslacht, maar ook in inzichten in de sociale netwerken van de Facebook-gebruikers.

De poortwachtersrol die Google in deze context heeft wordt eerder door Alejandro Diaz gerefereerd naar het feit dat Google haar AdWords aan bepaalde regels verbindt (Sheff 2004 cit. in Diaz 2008: 121). Door te stellen dat er ook een "Be good rule" bestaat zegt Google dat het voor een groot deel zelf bepaalt welke advertenties gepast zijn en welke advertenties niet gepast zijn. Met andere woorden, hanteert Google een bepaald regime om informatie in advertenties te controleren en te reguleren. In de volgende paragraaf zal vervolgens gekeken worden naar de rol van Facebook in de context van advertentievoering en hoe dit zich vervolgens verhoudt ten opzichte van Social Search.

Facebook Ad-Policies

Net als Google AdWords biedt ook Facebook haar gebruikers de mogelijkheid aan om zelfstandig advertenties te maken. Dit wordt gerealiseerd door de zogenaamde "Facebook Ads". Het grote verschil met AdWords is het feit dat de advertenties veel gericht kunnen worden ingezet. Volgens marketinginnovators Paul Dunay (2010) en Richard Krueger (2010) is dit een van de belangrijkste ontwikkelingen die er toe heeft geleid dat er een verschuiving heeft plaatsgevonden van massamedia naar een persoonlijke benadering zoals eerder gesteld door Jarvis (Dunay and Krueger 2010: 153). De Facebook Ads zijn net als bij Google zichtbaar in een vlak aan de rechterkant van de Facebook-interface. Een ander verschil dan de advertenties die op Google te vinden zijn, is de mogelijkheid tot interactie met de Facebook-gebruiker. De zogenaamde "Engagement Ads" maken het mogelijk om bijvoorbeeld een video te bekijken zonder de advertentie te verlaten, maar ook het aanbieden van een poll kan hier een onderdeel van zijn.

Net als bij Google het geval is, dienen advertenties op Facebook zich tevens te houden aan een bepaalde regelgeving. Deze regels kunnen net als in de context van ranking gezien worden als het creëren van een bepaalde norm of zoals Diaz eerder noemt, het creëren van een bepaalde "mainstream". Net als bij Google is er namelijk een verbod om advertenties te creëren waarvan de inhoud gerelateerd is aan bijvoorbeeld de verkoop van wapens en tabak. Echter, omdat de Facebook-Ads zich bevinden in een sociale omgeving, is het voor de Facebook-gebruiker mogelijk om bepaalde advertenties van feedback te voorzien. Krijgt een advertentie te veel negatieve feedback van de gebruikers, dan is de kans groot dat de advertentie verbannen wordt

uit het Facebook-platform.¹⁶ Dit is interessant omdat het aangeeft dat de internetgebruiker invloed kan uitoefenen en mede kan beoordelen of een advertentie gepast is of niet. De lineaire macht die een centrale rol speelt in de kritiek tegen Google is bij Facebook door haar sociale kleur daarom ook minder aanwezig. De “Be good rule” zoals een van de oprichters van Google Sergey Brin eerder stelde en betrekking heeft op de maatschappelijk rol die Google probeert in te nemen, is bij Facebook tweeledig. Dit wil zeggen dat zowel Facebook als de Facebook-gebruikers zelf de maatschappelijke rol vervullen.

De poortwachtersrol is door regelgevingen op Facebook wel degelijk aanwezig, maar gesteld zou kunnen worden dat deze regelgeving voornamelijk fungeert om een bepaalde norm te creëren. Dit omdat Facebook-gebruikers mee kunnen beslissen of de informatie binnen een Facebook Ad gepast is. De controle over informatie is in deze daarom ook deels in handen van de Facebook-gebruikers. Of met andere woorden, Facebook-gebruikers kunnen zelf een poortwachtersrol vervullen door te bepalen of informatie wel of niet relevant of gepast is.

“Persuasion Profiling”

Het feit dat Facebook beschikt over tal van persoonlijke gegevens is interessant omdat het een nieuwe dimensie geeft aan de advertentievoering die bijvoorbeeld bij Google zichtbaar is gemaakt. Een goed voorbeeld is de samenwerking tussen Bing en Facebook. Dit samenwerkingsverband biedt Bing de mogelijkheid toegang te krijgen tot persoonlijke data van ruim 500 miljoen Facebook-gebruikers. Toegang tot deze data kan leiden tot het feit dat de scheidingslijn tussen Facebook Ads en zoekmachine-advertenties verdwijnt. Dit houdt in dat advertentievoering nog persoonlijker wordt. Een nieuwe techniek die hieruit voortvloeit is wat internetpionier Eli Pariser (2011) “persuasion profiling” noemt (Pariser 2011a).

Persuasion profiling is een techniek die niet alleen denkt te weten welke informatie de internetgebruiker relevant vindt, maar tevens uitzoekt hoe de internetgebruiker denkt. Social Search, dat mede mogelijk wordt gemaakt door samenwerkingsverbanden tussen zoekmachines en sociale media, zorgt er in dit geval voor dat de realisatie van deze techniek plaats kan vinden en biedt, zoals eerder gesteld, nieuwe perspectieven in de context van advertentievoering. Persuasion profiling is namelijk gebaseerd op argumentatie. Pariser haalt in zijn onderbouwing een interview aan met doctoraal student in communicatie aan de Stanford University, Dean Eckles. Uit dit interview blijkt dat men reageert op hetzelfde type argument in verschillende domeinen. Dit vertaalt zich in het feit dat wanneer een internetgebruiker bij bijvoorbeeld de aankoop van een boek beïnvloed wordt door het feit dat het grootste deel van de vrienden op Facebook ook dat boek hebben aangeschaft, dezelfde argumentatie vervolgens ook werkt bij de

¹⁶ Punt 5 c van de Facebook-advertentierichtlijnen stelt het volgende: “Advertenties, of advertentiecategorieën, die veel negatieve feedback krijgen van Facebook-gebruikers of op een andere manier in strijd zijn met de normen van de Facebook-community worden niet toegestaan”. Facebook (2011), ‘Facebook-Advertentierichtlijnen’, <https://www.facebook.com/ad_guidelines.php>, bezocht op 17 mei 2011.

aankoop van bijvoorbeeld kleding (Pariser 2011b).¹⁷ De ontwikkeling van persuasion profiling is in deze interessant omdat de menselijke verbondenheid gecombineerd met persoonlijke handelingen een grote invloed hebben op de manier waarop commerciële instelling toenadering zoeken met betrekking tot de internetgebruiker.

De mogelijkheid voor adverteerders om op basis van een persoonlijk profiel bepaalde commerciële acties te baseren is een onderdeel van het zoekmachinediscours dat tot veel kritiek heeft geleid op het gebied van privacy. De volgende paragraaf zal daarom ingaan op het privacy-issue. In deze paragraaf zal er gekeken worden in hoeverre er in de context van privacy gesproken kan worden over poortwachters die waken over de persoonlijke informatie op Facebook en welke rol Social Search hierin heeft.

De Politics of Privacy

De manier waarop zoekmachines omgaan met persoonsgegevens is een van de kritiekpunten die het meest besproken is in het zoekmachinediscours. Het onderwerp privacy kent, zoals in het raamwerk van deze thesis tevens naar voren komt, een breed spectrum. Door dit brede spectrum is er in het raamwerk voor gekozen om alleen in te gaan op de onderwerpen "Personalized search" en de centrale opslag van persoonsgegevens in databases. In deze paragraaf zal vervolgens ingegaan worden op in hoeverre deze onderwerpen terug zijn te zien in sociale media en wat dit vervolgens betekent in de context van Social Search.

Facebook's Treasure Trove of Information

Uit het raamwerk van deze thesis is gebleken dat het personaliseren van de zoekresultaten een ontwikkeling is die in het zoekmachinediscours een veel besproken onderwerp is omdat voor het realiseren ervan veel persoonlijke informatie nodig is. Zoekmachines slaan deze informatie ofwel signalen op en creëren hiervan een elektronisch gebruikersprofiel. De zoekresultaten van in dit geval Google komen onder andere op basis van deze gebruikersprofielen tot stand. Dit proces van gegevensopslag is wat Michael Zimmer eerder noemde het streven naar een perfecte zoekmachine, een zoekmachine die alleen intuïtieve, gepersonaliseerde en relevante zoekresultaten biedt (Zimmer 2008: 77). Het grote voordeel dat een sociaal netwerk als Facebook heeft, is dat het Facebook-platform voor het grootste deel bestaat uit persoonlijke profielen. Deze profielen bevatten voornamelijk informatie (bijvoorbeeld geslacht en interesses) die de Facebook-gebruikers zelf hebben ingevuld en worden dus niet verkregen door middel van signalen. De database met deze gebruikersinformatie is wat Alexander Halavais in het raamwerk verwoord als "a treasure trove of private information" (Halavais 2009: 150). Dit

¹⁷ In zijn boek *The Filter Bubble* geeft Eli Pariser aan dat zijn argumentatie gebaseerd is op een telefonisch gesprek met Dean Eckles. Dean Eckles heeft verschillende onderzoeken gedaan naar persuasion profiling die tot uiting komen in onder andere zijn paper "Selecting Effective Means to Any End: Futures and Ethics of Persuasion Profiling". Dean Eckles and Maurits Kaptein, 'Selecting Effective Means to Any End: Futures and Ethics of Persuasion Profiling', *Persuasive Technology*, 6137/10 (2010), 82-93.

komt door de interesses in deze informatie van derde partijen. De toegang tot de Facebook-profielen zou bijvoorbeeld voor Google als derde partij gunstig zijn, omdat Google hierdoor minder uit hoeft te gaan van de interpretatie van persoonlijke signalen.

De kritiek die heerst in het zoekmachinediscours is door de eventuele interesses van derde partijen, maar ook het al dan niet per ongeluk doorspelen van persoonlijke informatie, voornamelijk gebaseerd op de centrale opslag van persoonlijke informatie. Dit is interessant omdat deze kritiek tevens terug is te zien op Facebook (e.g. Boyd and Harittai 2010; Perez 2007). Dit heeft zich bijvoorbeeld geuit in het feit dat Facebook informatie vanuit andere websites doorspeelde ten behoeve van marketinguitingen. Het onlangs inactieve Facebook "Beacon" advertentiesysteem is een goed voorbeeld van hoe de privacy van Facebook-gebruikers geschonden werd. Volgens internetjournalist Juan Carlos Perez (2007), is Facebook Beacon een dienst die webactiviteiten van Facebook-gebruikers traceert en terugkoppelt: "Beacon will report back to Facebook on members' activities on third-party sites that participate in Beacon even if the users are logged off from Facebook and have declined having their activities broadcast to their Facebook friends" (Perez 2007: 1). Volgens Perez is het meest verontrustende aan dit systeem dat Facebook-gebruikers niet op de hoogte waren van het feit dat hun webactiviteiten zomaar gedeeld werden en er geen mogelijkheid bestond dit te blokkeren. Rieder noemt dit fenomeen in het raamwerk van deze thesis ook wel "cross-database profiling" (Rieder 2009: 134). Interessant hierin is dat ook de oprichter van Facebook, Mark Zuckerberg (2010), dit probleem beaamt. In zijn artikel "From Facebook, answering privacy concerns with new settings" impliceert hij dat Facebook geleerd heeft van de fouten die er zijn gemaakt en komt de Facebook-gebruikers tegemoet door meer controle te bieden over de persoonsgegevens (Zuckerberg 2010).

Een belangrijke ontwikkeling die gepaard gaat met de werking en ontwikkeling van Facebook Beacon, is dat er net als in de context van zoekmachines gesproken kan worden van een gesloten en een open structuur. De gesloten structuur kan in deze verwoord worden aan de hand van het feit dat Facebook-gebruikers geen invloed kunnen uitoefenen op de manier waarop Facebook omgaat met hun persoonlijke informatie. De verschuiving naar een open structuur kan vervolgens verwoord worden met het feit dat Facebook-gebruikers controle krijgen over wat er met hun persoonlijke informatie gebeurt. Dit is interessant omdat Facebook hier de macht die het heeft over de gebruikersprofielen langzamerhand in handen geeft van de Facebook-gebruikers. Met andere woorden, de poortwachtersrol die Facebook vervult komt net als in de context van advertentievoering langzamerhand in handen van de internetgebruikers zelf. De lineaire macht die kenmerkend is voor de gesloten structuur lijkt hiermee aan verandering onderhevig.

Cross-Database Profiling in Social Search

Ook bij Social Search zijn sommige kritiekpunten die bovenstaand zijn beschreven herkenbaar, cross-database profiling is hier het dominant te noemen. Dit komt doordat samenwerkingsverbanden ervoor zorgen dat in dit geval gebruikersinformatie gedeeld wordt met de samenwerkende partij. De samenwerking tussen Facebook en Bing kan hier tevens als uitgangspunt worden genomen. Dit is interessant omdat cross-database profiling niet alleen op het gebied van privacy zichtbaar is, maar dit fenomeen ook in de context van de rangschikking van zoekresultaten en in de context van advertentievoering zichtbaar is. Dit uit zich in het feit dat bij zowel de rangschikking als de advertentievoering gegevens van Facebook gekoppeld worden aan de werking van zoekmachine Bing. Bij de rangschikking van Social Search hebben Facebook Likes bijvoorbeeld invloed op de totstandkoming van de zoekresultaten en worden persoonlijke voorkeuren uit Facebook-profielen gekoppeld aan advertentievoeringen. Gesteld kan dus worden dat de twee punten, Personalized Search, en de opslag van persoonlijke gegevens met Social Search samenkomen en hiermee zorgen voor een nieuwe dimensie met betrekking tot het aanbieden van de meest relevante zoekresultaten. Dit is interessant omdat deze ontwikkeling tevens een nieuw perspectief biedt in de kritiek die heerst over cross-database profiling en daarmee ook het onderwerp privacy in het zoekmachinediscours.

Wat resumerend gesteld kan worden is dat de opslag van gebruikersinformatie een belangrijke rol speelt in kritiek die heerst bij zowel zoekmachines als bij sociale media. Cross-database profiling is hierin een dominant begrip en is tevens terug te zien bij het Beacon systeem van Facebook, maar krijgt een nieuwe dimensie met de komst van Social Search. De poortwachtersrol die Facebook heeft over informatie is tevens terug te vinden in de context van de privacy. Een belangrijk verschil hierin met de zoekmachines, is dat bij zowel de advertentievoering als bij de privacy de internetgebruiker steeds meer de controle in handen krijgt. Of met andere woorden, door de macht steeds meer in handen te geven van de internetgebruikers is de poortwachtersrol in deze twee contexten aan verandering onderhevig. Er is hier daarom minder sprake van een lineaire macht, maar is er met de verschuiving naar een open structuur meer sprake van een democratie.

Tot zo ver zijn de kritiekpunten die het raamwerk vormen van deze thesis gereflecteerd in sociale media en uiteindelijk ook op Social Search. De controlerende macht over informatie is in deze vooral de boventoon geweest als zijnde de belangrijkste eigenschap van de poortwachter. Een andere eigenschap die al enigszins aan bod is gekomen, is dat juist deze controlerende macht over informatie leidt tot een bepaalde beperking van de informatievergaring. Dit is interessant omdat met Social Search zowel sociale media als zoekmachines hier een grote rol in spelen. Het volgende hoofdstuk zal daarom ingaan op dit fenomeen en zal uiteindelijk antwoord geven op wat de controlerende rol over online informatie betekent voor de informatievergaring van de internetgebruiker.

4. “Echo Chambers” en “Filter Bubbles”

De definitie van de poortwachtersrol zoals gegeven in deze thesis is voornamelijk gebaseerd op de controlerende rol over informatie door zoekmachines. Maar zoals internetdeskundige Emily Laidlaw stelt en tevens terugkomt in het raamwerk, zorgt deze controlerende rol er ook voor dat de scope van informatie beperkt wordt (Laidlaw 2010: 264). Dit fenomeen is terug te zien in onder andere de context van het personaliseren van de zoekresultaten, maar ook in sociale media voert dit de boventoon. Doordat algoritmen denken te weten welke informatie de internetgebruiker relevant vindt sluit het namelijk veel informatie uit. Internetpionier Eli Pariser, spreekt hier daarom ook wel over een “Filter Bubble” (Pariser 2011c). Pariser beschrijft deze Filter Bubble als volgt:

“The basic code at the heart of the new Internet is pretty simple. The new generation of Internet filters looks at the things you seem to like—the actual things you’ve done, or the things people like you like—and tries to extrapolate. They are prediction engines, constantly creating and refining a theory of who you are and what you’ll do and want next. Together, these engines create a unique universe of information for each of us—what I’ve come to call a filter bubble—which fundamentally alters the way we encounter ideas and information” (Pariser 2011d).

De ontwikkeling waarbij zoekmachines samenwerkingen aangaan met sociale media en daarmee gepersonaliseerde zoekresultaten kan realiseren, hebben een groot aandeel in de ontwikkeling van een Filter Bubble. De samenwerkingsverbanden maken daarom tevens een belangrijk onderdeel uit van dit hoofdstuk, omdat het aangeeft wat de poortwachtersfunctie over informatie betekent voor de internetgebruiker die informatie tot zich neemt via zowel sociale media als via zoekmachines.

Tot slot zal er in dit hoofdstuk dieper ingegaan worden op de verkleining van de informatiescope door middel van wat netwerkspecialist Valdis Krebs (2005) in een interview met New York Times journalist Emily Eiking (2004), “Echo Chambers” noemt (Eakin 2004). Krebs bedoelt hiermee de invloed van het sociale netwerk op de informatievergaring. Het ontstaan van Echo Chambers kan in deze gezien worden als een gevolg van de verkleining van de informatiescope omdat persoonlijke zoekresultaten, waarbij de menselijke verbondenheid centraal staat (Social Search), invloed hebben op de informatievergaring. Ook zal in dit hoofdstuk het raamwerk zoals in hoofdstuk twee gedefinieerd is als uitgangspunt worden genomen.

Filter Bubbles

In de vorige hoofdstukken is zichtbaar gemaakt dat door de personalisatie van zoekresultaten en de werking van bijvoorbeeld het EdgeRank algoritme, de scope van informatie voor de

internetgebruiker beperkt wordt. Doordat algoritmen namelijk denken te weten welke informatie voor de internetgebruiker relevant is, sluit het andere vormen van informatie uit. Het ontstaan van een Filter Bubble is hierdoor een feit en zoals eerder gesteld speelt Social Search hierbij een belangrijke rol. De samenwerkingsverbanden van zoekmachines met sociale media zorgen er namelijk voor dat de internetgebruiker op basis van zowel de persoonlijke signalen als de (gefilterde) informatie geïsoleerd wordt van, wat algoritme denken, irrelevante informatie. In de context van deze thesis kan gesteld worden dat de internetgebruiker zich binnen de muren bevindt van een imaginaire kamer waarvan de deuren worden bewaakt door poortwachters die alleen relevante informatie toelaat. Deze ontwikkeling is interessant omdat volgens Pariser de kijk op de wereld van de internetgebruiker hierdoor verkleind wordt (Pariser 2011c).

De verkleining van het wereldbeeld neemt echter met de ontwikkeling van de open structuur van zoekmachines en tevens sociale media een andere wending. Zowel in de context van de totstandkoming van de zoekresultaten, op het gebied van adverteren als op het gebied van privacy te zien is, krijgt de internetgebruiker namelijk steeds meer invloed op de relevantie van informatie. Dit zorgt ervoor dat de internetgebruiker zelf in de hand heeft hoe diverse algoritmen persoonlijke signalen interpreteren. Dit blijkt wel uit het vorige hoofdstuk waarbij Facebook-gebruikers door middel van het klikgedrag te veranderen, invloed kunnen uitoefenen op wat er op de News Feed-pagina zichtbaar is. Kanttekening hierbij dient wel te worden gemaakt dat de internetgebruiker zich bewust dient te zijn van het feit dat hij of zij zich in een bubbel bevindt. De meeste internetgebruikers weten namelijk vaak niet dat ze zich in een Filter Bubble bevinden. Of zoals Pariser stelt in zijn boek *The Filter Bubble*, “You don’t choose to enter the bubble [...] They come to you – and because they drive up profits for the Web sites that use them, they become harder and harder to avoid” (Pariser 2011b: 10). Dit is interessant omdat de lineaire macht die kenmerkend is voor de gesloten structuur van zoekmachines in deze context bij bewustzijn van de Filter Bubble minder aanwezig is. Bij het niet bewust zijn van de Filter Bubble wordt de internetgebruiker door algoritmen begeleid in de informatievergaring, een begeleiding waarin relevantie op basis van persoonlijke data de boventoon is.

Het feit dat de Filter Bubble de internetgebruiker beschermt tegen irrelevante informatie leidt volgens Valdis Krebs tot gekleurde informatie. Krebs verwoordt dit met het feit dat de bubbels zorgen voor een echo. Met andere woorden, de relevante informatie die de imaginaire kamer worden binnengelaten hebben invloed op de informatievergaring en uiteindelijk op de keuzes die worden gemaakt van de internetgebruiker. Krebs noemt dit “Echo Chambers” en omdat dit een ander perspectief biedt met betrekking tot de invloed van de poortwachtersrol op de informatievergaring van de internetgebruiker, zal de volgende paragraaf hier dieper op in gaan.

Echo Chambers

De term Echo Chamber vloeit voort uit een onderzoek naar het stemgedrag in het politieke discours. Valdis Krebs doelt hiermee op het feit dat stemgerechtigden worden beïnvloed door de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn: "We do not merely act on information we receive directly from the media. We get new information, interpretation, re-interpretation and influence via our social networks. It's the connections, stupid!" (Krebs 2005: 112). De invloed van het sociale netwerk is interessant omdat het sociale netwerk van de internetgebruiker met de komst van Social Search ook gevolgen heeft voor de informatievergaring van de internetgebruiker. Krebs noemt namelijk dat de "Voter turnout is highly correlated among family, friends, and co-workers. If those in your social network vote, and make that known, then there is a much higher probability that you will vote also. We are all influenced by those who we view as similar to us" (Krebs 2005: 114). Het interessante aan dit fenomeen is dat buiten het feit dat diverse algoritmen bepalen welke informatie voor de internetgebruiker relevant is, ook de kleur van informatie bepaald wordt. Een voorbeeld ter illustratie kan gegeven worden met het stemmen op een linkse of een rechtse partij. Een individu X met linkse gedachten heeft meer affiniteit met een individu die deze gedachten deelt. De kans is daarom groot dat het sociale netwerk van individu X grotendeels links gekleurd is. De informatie die gedeeld wordt binnen dit sociale netwerk zal hierdoor tevens links gekleurd zijn. In de context van Facebook kan gesteld worden dat internetgebruikers meer klikken op vrienden die dezelfde interesses hebben dan op vrienden waar ze minder affiniteit mee hebben. Krebs spreekt hier ook wel over het "small-world model", ofwel de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn op basis van gemeenschappelijke interesses of standpunten (Krebs 2005: 114). Het punt dat hier gemaakt kan worden is dat buiten het feit dat algoritmen bepalen welke informatie relevant is, er vooral op het gebied van sociale media het feit bestaat dat ook het type informatie hetzelfde is. Buiten de verkleining van het wereldbeeld, zoals Pariser noemt, is de informatie in de Filter Bubble of in de imaginaire kamer met haar echoënde wanden tevens van een bepaalde aard. Of met andere woorden, zorgen algoritmen in dit geval niet alleen voor een verkleining van het wereldbeeld, maar is informatie ook nog eens van een bepaalde kleur.

Met betrekking tot het vooraf gestelde raamwerk kan gesteld worden dat het bovenstaande punt vooral geldt met betrekking tot de zoekresultaten en de advertentievoering. Dit uit zich in het feit dat de zoekresultaten gebaseerd zijn op de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn, een punt dat onder andere door Alexander Halavais gedefinieerd is als Social Search (Halavais 2009: 160). Dit wordt onder andere gerealiseerd door samenwerkingen van zoekmachines met sociale media. Deze samenwerkingen maken het tevens mogelijk dat ook advertenties op basis van bijvoorbeeld interesses een bepaalde kleur krijgen, zoals eerder terug is te zien in wat Pariser "Persuasion Profiling" noemt (Pariser 2011a). Ondanks dat privacy een

dominant kritiekpunt is, valt het in deze buiten de context. Dit in zoverre dat privacy-regels niet op basis van persoonlijke interesses of de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn is gebaseerd, maar meer op het feit van hoe bedrijven als Google, Bing en Facebook omgaan met gebruikersinformatie.

Ontsnappen uit de Filter Bubble

Zoals de ontwikkelingen die gepaard gaan met de Filter Bubble doen impliceren en zoals tevens Pariser stelt, bestaat er nauwelijks een mogelijkheid voor de internetgebruiker om uit deze Filter Bubble te ontsnappen. De vraag die in deze paragraaf gesteld wordt, is of de internetgebruiker wel uit deze Bubble dient te stappen? Gevolg hiervan is namelijk dat de internetgebruiker dan blootgesteld wordt aan te veel informatie. Vannavar Bush, die eerder in deze thesis naar voren komt als de grondlegger van een fictieve collectieve geheugenmachine, had het idee van deze machine juist bedacht naar aanleiding van het feit dat hij bang was voor een informatie "overload" (Bush 1945). Ook de uiteindelijke internetzoekmachines zijn door het groeiende aantal webpagina's in het leven geroepen om het web te organiseren en toegankelijk te kunnen houden.

Echter, een complete ontsnapping uit de Filter Bubble is volgens Pariser niet mogelijk. Wel is het mogelijk om het de algoritmes moeilijker te maken persoonlijke informatie te laten vergaren. Zoals eerder in dit hoofdstuk bijvoorbeeld naar voren komt dient de internetgebruiker zich ten eerste bewust te zijn van het feit dat hij of zij zich in een bubbel bevindt. Op basis van deze bewustwording kan de internetgebruiker, door het manipuleren van de keuzes die het maakt op het internet, het algoritme op het verkeerd spoor brengen waardoor de kans groter is dat er nieuwe informatie zichtbaar wordt in bijvoorbeeld de zoekresultaten van zoekmachines of de informatie in sociale media. Pariser noemt buiten het manipuleren van keuzes, nog een tal van andere manieren die de internetgebruiker kan doen in een poging enigszins los te komen van de Filter Bubble, zoals het regelmatig verwijderen van cookies uit de webbrowser en het aanzetten van de "incognito-modus" van de webbrowser (Pariser 2011b: 224). Een aantal andere punten om enigszins los te komen van de bubbel op het gebied van Facebook komen van gebruikersdeskundige Mike Elgan (2011):

- "Unblock the Status Updates of your friends that Facebook has already blocked. Click the "Edit Options" link at the bottom of your Facebook News Feed. The dialog box will show you who is being blocked. You can hide or un-hide each friend manually, or unblock everybody. This dialog box affects only what comes from friends to you. It does not affect what your friends see of your posts".
- "Every week or so, post something and then ask the Facebook friends you really care about to go "Like," comment and click. This activity should prevent Facebook from censoring your comments later for these people" (Elgan 2011).

De punten benadrukken nog eens dat een bewustwording van de Filter Bubble noodzakelijk is voor de internetgebruiker wil hij of zij enigszins bevrijd worden uit deze bubbel. De internetgebruiker die zich niet bewust is van de bubbel zal, zoals in de vorige paragraaf tevens is gesteld, gedirigeerd worden in de informatievergaring door de diverse algoritmes.

Concluderend uit dit hoofdstuk kan gesteld worden dat door middel van de Filter Bubble, internetgebruikers worden beperkt in de informatievergaring. De Echo Chamber die hierdoor ontstaat kenmerkt zich met het feit dat de informatie tevens een bepaalde kleur heeft. Deze twee aspecten zijn interessant omdat ze laten zien wat de invloed is van de poortwachtersfunctie die algoritmen hebben op zowel de rangschikking van informatie als de advertentievoering. De invloed van het algoritme biedt tevens een antwoord op de vraag, wat de poortwachtersfunctie over informatie betekent voor de internetgebruiker? Dit heeft zich vertaald in het feit dat bijvoorbeeld algoritmen in sociale media invloed hebben op de manier waarop zoekresultaten tot stand komen. Te denken valt hier voornamelijk aan Social Search. Bij advertentievoering is dit tevens het geval. Algoritmen kunnen steeds meer over een internetgebruiker te weten komen en aan de hand hiervan de relevantie van advertenties toetsen.

Tot slot laat de laatste paragraaf tevens zien in hoeverre de internetgebruiker invloed kan uitoefenen op de poortwachters die heersen over online informatie. Feit is in deze wel dat de internetgebruiker nooit helemaal los kan komen van de Filter Bubble, waardoor de eigenschappen van deze Filter Bubble altijd in een zekere zin invloed zal hebben op de informatievergaring van de internetgebruiker.

5. Social Search. De Vernieuwde Poortwachters van het Web?

Doel van deze thesis is door middel van nieuwe sociale ontwikkelingen het zoekmachinediscours van nieuwe perspectieven te voorzien. Hiervoor is gekeken naar de dominante kritiekpunten in dit discours, te noemen de rangschikking van de zoekresultaten, de advertentievoering en de privacy. Deze punten hebben als raamwerk gefungeerd voor deze thesis met als doel om deze vervolgens te kunnen reflecteren in sociale media, die een belangrijk onderdeel zijn gaan uitmaken van het zoekmachinediscours. Uitgangspunt van deze kritiekpunten is de controlerende rol van zoekmachines en later ook van sociale media over online informatie. Hier is voor gekozen omdat de onderzoeksvraag in gaat op de controlerende rol over online informatie en wat dit vervolgens betekent voor de informatievergaring van gebruikers via zowel zoekmachines als sociale media.

Concluderend uit het raamwerk kan gesteld worden dat zoekmachines wel degelijk een controlerende rol hebben over online informatie. Dit uit zich in het feit dat bijvoorbeeld Google denkt te weten, aan de hand van diverse persoonlijke signalen, welke informatie voor de internetgebruiker relevant is. Gevolg hiervan is dat veel informatie niet zichtbaar is voor de internetgebruiker, oftewel de scope tot informatie van de internetgebruiker wordt op deze manier verkleind. Echter, de controlerende rol van Google is niet alleen bij de rangschikking van de zoekresultaten aanwezig, ook op het gebied van advertentievoering is deze controlerende rol terug te zien. Dit uit zich in de vorm van het voeren van een disciplinair regime, een regime dat zich kenmerkt met straffen en beloningen van in dit geval webmasters. Dit om zo een bepaalde norm te creëren zodat online informatie gemakkelijker gecontroleerd kan worden. Tot slot sluit de controlerende rol over informatie op het gebied van privacy aan op de rangschikking van zoekresultaten. Dit in zoverre dat de zoekresultaten tot stand komen aan de hand van persoonlijke signalen die allen in een database worden opgeslagen. Dit is een interessante ontwikkeling gebleken omdat deze databases hierdoor erg waardevol zijn voor bijvoorbeeld commerciële organisaties en overheidsinstanties.

Met de informatie dat zoekmachines een duidelijke poortwachtersrol vervullen over online informatie met betrekking tot de drie kritiekpunten, is het raamwerk gecreëerd waarbinnen dit onderzoek heeft plaatsgevonden. Om vervolgens sociale media en uiteindelijk ook Social Search context te kunnen geven in het zoekmachinediscours, is ervoor gekozen om een korte geschiedschrijving van informatievergaring te geven met als kern de verschuiving van een gesloten structuur van zoekmachines, naar een open structuur van zoekmachines. De gesloten structuur kenmerkte zich hierin met een lineaire macht. Dit wil zeggen dat er geen inspraak mogelijk is van internetgebruikers om invloed uit te oefenen op bijvoorbeeld de totstandkoming

van de zoekresultaten. Om toch relevante informatie te kunnen bieden, verzamelen zoekmachines door middel van diverse diensten persoonlijke signalen van haar gebruikers en maken hier een elektronische profiel van. De open structuur van zoekmachines kenmerken zich daarentegen met het feit dat sociale aspecten een belangrijke rol spelen in de totstandkoming van de zoekresultaten. Dit wil zeggen dat de internetgebruiker steeds meer invloed kan uitoefenen op de relevantie van de online informatie die hem wordt aangeboden. Gesteld is tevens dat de ontwikkeling van sociale media hier een grote rol in spelen. De samenwerkingsverbanden die hierdoor zijn ontstaan is een aansluitingspunt geweest om sociale media en uiteindelijk Social Search context te geven in het zoekmachinediscours.

Met het feit dat sociale media en ook Social Search een context hebben gekregen in het zoekmachinediscours, zijn de punten uit het raamwerk gereflecteerd op de ontwikkelingen in sociale media. Omdat Facebook hierin het grootste marktaandeel heeft zijn ontwikkeling die hiermee gepaard gaan als uitgangspunt genomen. Uit deze reflectie kan geconcludeerd worden dat er ook een poortwachtersrol voor Facebook aanwezig is. De grootste rol is hier weggelegd voor het algoritme van Facebook, EdgeRank. Het verschil hierin met Google is dat door de inspraak van de Facebook-gebruikers op zowel de totstandkoming van in dit geval de News Feed-pagina, de advertentievoering en de privacy de lineaire macht veel minder aanwezig is. Het spreekwoordelijke "We need to cut of the kings head" afkomstig van Michel Foucault, waarmee hij kritiek geeft op de dominante rol van organisaties met een lineaire macht, lijkt met de open structuur van zowel zoekmachines als van sociale media hiermee tevens bewerkstelligd.

Interessant in deze context is het feit dat samenwerkingsverbanden tussen in dit geval Bing en Facebook (Social Search) een andere wending geven aan de kritiek die heerst binnen het raamwerk. Dit uit zich bijvoorbeeld in het feit dat Bing toegang kan krijgen tot de database van Facebook. Deze ontwikkeling biedt Bing de mogelijkheid om de zoekresultaten nog persoonlijker te maken, maar ook een nieuwe dimensie te geven aan de advertentievoering. Bing is hierdoor ten opzichte van Google niet meer geheel afhankelijk van het interpreteren van persoonlijke signalen. Social Search geeft met deze sociale ontwikkeling daarom ook een nieuwe wending aan het zoekmachinediscours.

Resumerend is met de poortwachtersfunctie die zowel zoekmachines als sociale media hebben over informatie een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag "In hoeverre vervullen zoekmachines en sociale media een controlerende rol over online informatie?" Echter, is er tot slot nog een antwoord nodig op het tweede deel van de onderzoeksvraag namelijk, wat deze poortwachtersfunctie betekent voor de informatievergaring van de internetgebruiker? Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag zijn de theorieën van Eli Pariser (Filter Bubble) en Valdis Krebs (Echo Chambers) als uitgangspunt genomen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de poortwachtersfunctie die bespeeld wordt door algoritmen van zowel sociale media als zoekmachines zorgen voor een verkleining van het wereldbeeld. Dit vertaalt zich in het feit dat

de scope tot informatie voor de internetgebruiker verkleind wordt als gevolg van het feit dat algoritmen denken te weten welke informatie voor de internetgebruiker relevant is. De internetgebruiker komt op deze manier in een Filter Bubble waarin algoritmes de internetgebruiker dirigeren in hun informatievergaring.

De kanttekening die aan de theorie van Pariser gemaakt wordt, is dat door het feit dat de internetgebruiker steeds meer macht over online informatie in handen krijgt, de wanden van deze Filter Bubble of imaginaire kamer versoepeld worden. Dit uit zich in het feit dat de poortwachters uit de gesloten structuur zich kenmerken met een lineaire macht en bij de open structuur het tegendeel waar is. Dit komt ten eerste door het feit dat de lineaire macht langzamerhand aan het verdwijnen is, maar wat vooral een grote rol speelt bij het ontstaan van de open structuur, is het feit dat zoekmachines samen gaan werken met sociale media. Dit biedt namelijk nieuwe mogelijkheden op het gebied van rangschikking, privacy en advertentievoering. Centraal in deze ontwikkeling staat de manier waarop mensen met elkaar verbonden zijn. Dit heeft zich voornamelijk vertaald in een dominantere vorm van persoonlijke toenadering ten opzichte van de internetgebruiker door zoekmachines en sociale media. Social Search, dat vooral ontstaat door samenwerkingen tussen de zoekmachinebedrijven en sociale media bedrijven, heeft vervolgens geleid naar het feit dat algoritmen steeds meer te weten komen over de internetgebruiker waardoor de Filter Bubble een feit is. Zoals eerder gesteld geeft deze sociale ontwikkeling een nieuwe dimensie aan het zoekmachinediscours. De Filter Bubble is namelijk tevens verantwoordelijk voor het feit dat de algoritmen een zodanige positie hebben kunnen krijgen dat het de informatievergaring van de internetgebruiker steeds gemakkelijker kan sturen. In dit opzicht zou er dus wel degelijk gesteld kunnen worden dat sociale ontwikkelingen binnen het zoekmachinediscours zoals Social Search zorgen voor een wisseling van de wacht. Of met andere woorden, Social Search kan gezien worden als de vernieuwde poortwachter van het web.

Met het feit dat er met de poortwachtersfunctie Filter Bubbles ontstaan en de internetgebruiker als het ware beschermd wordt tegen irrelevante informatie, is de koppeling gemaakt met de theorie van Valdis Krebs, Echo Chambers. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de wanden van deze Bubble een echoënd effect hebben op de internetgebruiker. Dit heeft zich vertaald in het feit dat de informatievergaring van de internetgebruikers beïnvloed worden door onder andere het sociale netwerk. Dit is ook wel kleuring van informatie genoemd. Met het feit dat de poortwachtersfunctie over informatie door niet alleen sociale media, maar ook door zoekmachines bespeeld wordt, worden internetgebruikers in deze dus beperkt in hun informatievergaring. Samenwerkingsverbanden tussen zoekmachines en sociale media die resulteren in het feit dat de menselijke verbondenheid centraal staat in de informatievergaring hebben dit fenomeen alleen maar versterkt.

Het doel van deze thesis was door het betrekken van sociale media en Social Search in het zoekmachinediscours nieuwe perspectieven te bieden voor dit discours. Aan de hand van drie dominante kritiekpunten in het zoekmachinediscours is geprobeerd dit te bewerkstelligen. Echter zijn de ontwikkelingen rondom zoekmachines en sociale media nog in volle gang en zijn websites als Google, Bing en Facebook nog steeds onderhevig aan een grote groei. Verder onderzoek naar de gevolgen voor de informatievergaring van de internetgebruiker op andere gebieden dan rangschikking van informatie, advertentievoering en privacy zijn daarom ook noodzakelijk. Dit zijn punten die buiten de scope van deze thesis vallen, maar andere nieuwe media wetenschappers de kans biedt het zoekmachinediscours van nieuwe perspectieven te kunnen voorzien.

6. Bibliografie

- Barabási, Albert-lászló (2002), *Linked: The new Science of Networks* (Cambridge, Massachusetts: Perseus Publishing).
- Barabási, Albert-lászló and Bonabeau, Eric (2003), 'Scale-Free of Networks', *Scientific American*, no. 288, 50-59.
- Battelle, John (2003), 'The Database of Intentions',
<http://battellemedia.com/archives/2003/11/the_database_of_intentions%3E, bezocht op 1 mei 2011.
- Berners-Lee, Tim and Fischetti, Mark (1999), *Weaving the Web* (New York: HarperCollins Publishers).
- Bing (2010), 'New Signals in Search: The Bing Social Layer',
<http://www.bing.com/community/site_blogs/b/search/archive/2010/10/13/new-signals-in-search-the-bing-social-layer.aspx%3E, bezocht op 07 maart 2011.
- Boyd, Danah and Harittai, Eszter (2010), 'Facebook privacy setting: Who cares?',
<<http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3086/2589%3E>, bezocht op 19 mei 2011.
- Brin, Sergey and Page, Larry (1998), 'The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine', *Computer Networks and ISDN Systems*, 30, 107-117.
- Bush, Vannevar (1945), 'As we may think',
<<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm%3E>, bezocht op 20 februari 2010.
- Carr, Nicholas (2010), 'Social networking is changing the way we find information', *Technology review*, 13 (3), 46.
- Castells, Manuel (2001), *The Internet galaxy. Reflections on the Internet, business, and society*. (Oxford, New York: Oxford University Press).
- Chi, Ed (2009), 'Information seeking can be social', *Computer*, 42-46.
- comScore (2011), 'Google Sites Accounts for 9 of 10 Searches Conducted in Latin America',
<http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2011/5/Google_Sites_Accounts_for_9_of_10_Searches_Conducted_in_Latin_America%3E, bezocht op 29 mei 2011.
- Deelstra, Keesjan (2008), *Zoekmachinemarketing. Zichtbaar in Universal search met zoekmachineoptimalisatie, adverteren, video en socialemediaoptimalisatie* (Culemborg: Van Duuren Informatica).
- Diaz, Alejandro (2008), 'Through the Google Goggles: Sociopolitical Bias in Search Engine Design', in Amanda Spink and Michael Zimmer (eds.), *Web Search: Multidisciplinary Perspectives* (Berlin: Springer), 11-34.

- Duguid, Paul (2009), 'Search before grep', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The Politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction), 13-31.
- Dunay, Paul and Krueger, Richard (2010), *Facebook® Marketing For Dummies®* (Indiana: Wiley Publishing).
- Eakin, Emily (2004), 'Study Finds a Nation of Polarized Readers',
 <<http://www.nytimes.com/2004/03/13/books/study-finds-a-nation-of-polarized-readers.html?scp=1&sq=study finds a nation of polarized readers&st=cse%3E>, bezocht op 23 mei 2011.
- Eckles, Dean and Kaptein, Maurits (2010), 'Selecting effective means to any end: Futures and ethics of persuasion profiling', *Persuasive Technology*, 6137 (10), 82-93.
- Elgan, Mike (2011), 'How to pop your Internet 'filter bubble' ',
 <http://www.computerworld.com/s/article/9216484/Elgan_How_to_pop_your_Internet_filter_bubble_?taxonomyId=167&pageNumber=3%3E, bezocht op 21 juni 2011.
- Facebook (2011a), 'Facebook-advertentierichtlijnen',
 <https://http://www.facebook.com/ad_guidelines.php%3E, bezocht op 17 mei 2011.
- Facebook (2011b), 'Statistieken', <<http://www.facebook.com/press/info.php?statistics%3E>, bezocht op februari 2011.
- Facebook (2011c), 'Facebook Platform Policies', <<https://developers.facebook.com/policy/>>, bezocht op 16 mei 2011.
- Facebook (2011d), 'Escalation Procedures',
 <<https://developers.facebook.com/policy/escalation/>>, bezocht op 16 mei 2011.
- Foucault, Michel (1980), *Power/Knowledge*, ed. Colin Gordon (Brighton, Sussex: The Harvester Press Limited).
- Galloway, Alexander (2004), *Protocol: how control exists after decentralization* (Cambridge, MA: The MIT Press).
- Google (2009a), 'Features: Google Social Search',
 <<http://www.google.com/support/websearch/bin/answer.py?hl=en&answer=165228%3E>, bezocht op 30 november 2010.
- Google (2009b), 'Personalized Search for everyone',
 <<http://googleblog.blogspot.com/2009/12/personalized-search-for-everyone.html%3E>, bezocht op 27 april 2011.
- Google (2009c), 'Relevance meets the real-time web',
 <<http://googleblog.blogspot.com/2009/12/relevance-meets-real-time-web.html%3E>, bezocht op 14 juni 2011.
- Google (2011a), 'New Chrome extension: block sites from Google's web search results',
 <<http://googleblog.blogspot.com/2011/02/new-chrome-extension-block-sites-from.html%3E>, bezocht op 10 mei 2011.

- Google (2011b), 'Google Social Search features',
 <<http://www.google.com/support/websearch/bin/answer.py?hl=en&answer=165228%3E>, bezocht op februari 2011.
- Google (2011c), 'Corporate information', <<http://www.google.com/intl/en/corporate/%3E>, bezocht op 15 maart 2011.
- Google (2011d), 'Google Analytics',
 <http://www.google.com/intl/nl_ALL/analytics/index.html%3E, bezocht op 7 april 2011.
- Halavais, Alexander (2009), 'Sociable Search', *Search Engine Society* (Cambridge: Polity Press).
- Hindmany, Matthew, Tsioutsoulakisz, Kostas, and Johnsonx, Judy (2003), "'Googlearchy': How a Few Heavily-Linked Sites Dominate Politics on the Web", (Chicago: Midwest Political Science Association).
- Jarvis, Jeff (2009), *What Would Google Do* (New York: HarperCollins Publishers Inc.).
- Kincaid, Jason (2010), 'EdgeRank: The Secret Sauce That Makes Facebook's News Feed Trick', <techcrunch.com/2010/04/22/facebook-edgerank/>, bezocht op 12 mei 2011.
- Krebs, Valdis (2005), 'It's the Conversations, Stupid! The Link between Social Interaction and Political Choice', in Mitch Racliffe and Jon Lebkowsky (eds.), *Extreme Democracy* (Morrisville: Lulu.com), 112-126.
- Laidlaw, Emily (2010), 'A framework for identifying Internet information gatekeepers', *International Review of Law, Computers & Technology*, 24 (3), 263-276.
- Langville, Amy and Meyer, Carl (2006), *Google's PageRank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings* (New Jersey: Princeton University Press).
- Lister, Martin, Dovey, Jon, Giddings, Seth, Grant, Iain, and Kelly, Kieran (2009), *New media a Critical Introduction*. (2 edn.; London/New York: Routledge Taylor & Francis Group).
- Lovink, Geert (2009), 'Society of the Query. The Googlication of our lives', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The Politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction), 45-53.
- Metahaven (2009), 'Peripheral Forces. On the Relevance of Marginality in Networks', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The Politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction), 185 - 197.
- Microsoft (2011), 'Information about Cookies on Microsoft.com',
 <<http://www.microsoft.com/info/cookies.aspx%3E>, bezocht op 7 april 2011.
- NielsenWire (2010), 'What Americans Do Online: Social Media And Games Dominate Activity', <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/online_mobile/what-americans-do-online-social-media-and-games-dominate-activity/%3E, bezocht op 30 november 2010.
- O'Reilly, Tim (2005), 'What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software', <<http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-2.0.html%3E>, bezocht op 02 december 2009.
- Pariser, Eli (2011a), 'Mind Reading', *Wired*, 5 (19), iPad editie.

- Pariser, Eli (2011b), *The Filter Bubble. What the Internet is Hiding From You* (New York: The Penguin Press).
- Pariser, Eli (2011c), 'Beware online "Filter Bubbles"',
 <http://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles.html&E, bezocht op 23 mei 2011.
- Pariser, Eli (2011d), 'Escaping the Filter Bubble', <<http://www.wfs.org/content/escaping-filter-bubble>&E, bezocht op 21 juni 2011.
- Pasquinelli, Matteo (2009), 'Google's PageRank. Diagram of the Cognitive Capitalism and Rentier of the Common Intellect', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction), 152-162.
- Perez, Juan Carlos (2007), 'Facebook's Beacon More Intrusive Than Previously Thought', *PC World 2007*, 2010 (19 mei).
- Rieder, Bernhard (2009), 'Democratizing Search? From Critique to Society-oriented Design.', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The Politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction), 133-151.
- Riphagen, Magreet (2010), *Society of the Query. Stop Searching, Start Questioning* (Amsterdam: Instituut voor netwerkcultuur).
- Röhle, Theo (2009), 'Dissecting the Gatekeepers. Relational Perspectives on the Power of Search Engines', in Konrad Becker and Felix Stalder (eds.), *Deep Search. The Politics of Search beyond Google* (Vienna: Studienverlag & Transaction), 117-132.
- Sheff, Dafid (2004), 'Playboy interview: google guys', *Playboy*, 51 (Online op <http://www.google-watch.org/playboy.html>).
- StatCounter (2011), 'Top 5 Search Engines from Feb 10 to Feb 11 | StatCounter Global Stats', <http://gs.statcounter.com/-search_engine-ww-monthly-201002-201102-bar>, bezocht op 26 april 2011.
- Vogl, Patrick and Barrett, Michael (2010), 'Regulating the Information Gatekeepers', *Communications of the ACM*, 53 (11), 66-72.
- Wortham, Jenna (2010), 'Search Takes a Social Turn', <<http://www.nytimes.com/2010/09/13/technology/13search.html>&E, bezocht op 20 oktober 2010.
- Zimmer, Michael (2008), 'The Gaze of the Perfect Search Engine: Google as an Infrastructure of Dataveillance', in Amanda Spink and Michael Zimmer (eds.), *Web Search: Multidisciplinary Perspectives* (Berlin: Springer), 77-99.
- Zuckerberg, Mark (2010), 'From Facebook, answering privacy concerns with new settings', <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/05/23/AR2010052303828.html>&E, bezocht op 19 mei 2011.