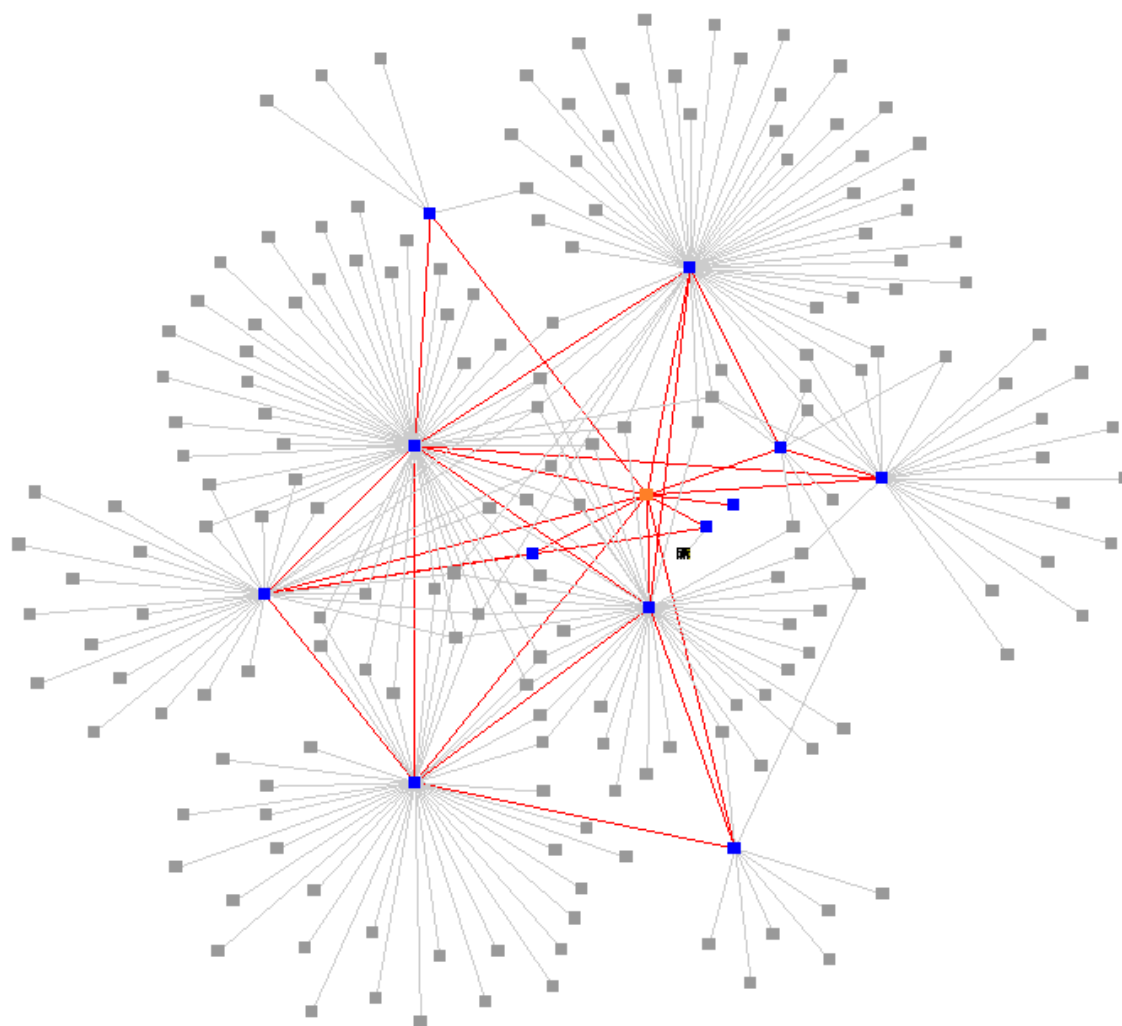


## Het netwerkeffect op Facebook

Een onderzoek naar het functioneren van het netwerkeffect en het reversed network effect in het verlengde van elkaar op de sociaalnetwerksite Facebook



Yorien Stroosnijder, 3643301

BA eindwerkstuk New Media & Digital Culture

Onder begeleiding van Marianne van den Boomen en Rick Dolphijn

25 januari 2015

## Abstract

In dit onderzoek wordt geanalyseerd op welke manier het netwerkeffect en het reversed network effect in het verlengde van elkaar functioneren op de sociaalnetwerksite Facebook. Het netwerkeffect is een effect waarbij de waarde van een product stijgt voor een gebruiker doordat anderen het product gebruiken. Het reversed network effect is het tegenovergestelde effect, waarbij steeds minder mensen het product gebruiken omdat anderen er geen gebruik meer van maken. De relevantie van dit onderzoek bevindt zich in de veronderstelling dat Facebook, een van de populairste sociaalnetwerksites van het moment, bepaalde technologische en sociale strategieën inzet om een zo groot mogelijk ledenaantal te krijgen en te behouden.

Uit de eerste analyse blijkt dat het netwerkeffect meer aanwezig is bij nieuwe Facebookgebruikers dan bij ervaren gebruikers. Dit komt doordat Facebook actief probeert de nieuwe gebruiker met veel mogelijke vrienden te verbinden. Dit is lastiger bij de ervaren gebruiker, omdat zij vaak al Facebookvrienden zijn met al hun kennissen. Het bleek dat, in tegenstelling tot de nieuwe gebruiker, de ervaren gebruiker wel de intentie heeft om de website te verlaten. Dit bewijst de aanwezigheid van het reversed network effect. Toch schrijven de ervaren gebruikers zich niet uit. Hieruit wordt geconcludeerd dat veel gebruikers moeite hebben om het sociale netwerk te verlaten, omdat Facebook een belangrijk deel uitmaakt van hun sociale leven.

Eenzelfde fenomeen werd waargenomen tijdens het gebruikersonderzoek onder Facebookers. Door middel van twee verschillende vragenlijsten werd het netwerkeffect (groep 1) en het reversed network effect (groep 2) getest onder 60 respondenten. Het bleek dat het netwerkeffect ertoe leidt dat Facebook waardevoller wordt gezien voor het sociale netwerk en dat de respondenten onder invloed van het netwerkeffect meer geneigd waren om over Facebook te praten dan de respondenten onder invloed van het reversed network effect. Bovendien bleek dat de respondenten uit groep 2 Facebook niet wilden verlaten, terwijl zij tegelijkertijd aangaven dat ze de website minder leuk vonden. Overeenkomstig met het eerste onderzoek kan er worden geconcludeerd dat het lastig is voor Facebookers om van Facebook af te gaan, omdat de sociaalnetwerksite een deel van hun sociale leven is.

## Inhoudsopgave

NETWERKEFFECTEN OP FACEBOOK .....	3
NETWERKEFFECTEN IN DE MAATSCHAPPIJ .....	6
Verklaringen voor de populariteit van sociaalnetwerksites .....	7
Het omgedraaide netwerkeffect .....	9
DE METHODE: EEN PARTICIPERENDE OBSERVATIE EN EEN GEBRUIKERSONDERZOEK .....	11
Participerende observatie: de krachten achter netwerkeffecten.....	11
Gebruikersonderzoek: de onbewuste invloed van netwerkeffecten.....	13
De beperkingen.....	14
De hypothesen .....	15
ANALYSE 1: HET ZICHTBARE NETWERKEFFECT .....	16
De werking van netwerkeffecten .....	17
De werking van het reversed network effect .....	20
ANALYSE II: DE INVLOED VAN NETWERKEFFECTEN OP KEUZES VAN GEBRUIKERS .....	22
CONCLUSIE: HOE FUNCTIONEREN NETWERKEFFECTEN?.....	25
LITERATUURLIJST .....	27
BIJLAGE 1: VRAGENLIJST GROEP 1 .....	30
BIJLAGE 2: VRAGENLIJST GROEP 2 .....	31
BIJLAGE 3: SPSS T-TOETS .....	32

## Netwerkeffecten op Facebook

Ik herinner mij nog goed mijn motivatie om mij in te schrijven op de sociaalnetwerksite Facebook. Een groot deel van mijn vrienden had al een account aangemaakt, dus waar wachtte ik nog op? Een jaar of vijf later vind ik Facebook minder leuk. Ik worstel mij dagelijks door een troosteloze bundel van statusupdates van mijn 'vrienden', filmpjes van *ice bucket challenges*, onbelangrijke nieuwsberichten en uitnodigingen voor feestjes. Toch is het mij, ondanks mijn huidige negatieve ervaringen met deze website, nog niet gelukt om mijn account te verwijderen. Het voelt namelijk alsof ik daarmee ook een deel van mijn sociale leven verwijder.

Een mogelijke verklaring voor de populariteit van Facebook wordt gezocht in het zogenoemde netwerkeffect. Carl Shapiro en Hal Varian stellen dat het netwerkeffect plaatsvindt wanneer 'the value of a product to one user depends on how many other users there are' (Shapiro en Varian 1999, 13). Het netwerkeffect is dus een effect waarbij de waarde van een product afhankelijk is van het aantal gebruikers. Een telefoon bijvoorbeeld is pas waardevol wanneer vele anderen ook een telefoon hebben. Jan van Dijk benadrukt in zijn omschrijving de significante rol die vriendschappen en relaties spelen bij de activering van het netwerkeffect. Hij omschrijft het netwerkeffect als een effect waarbij men een medium probeert omdat zijn vrienden het ook doen (Van Dijk 2013, 28). Doordat men elkaar enthousiast maakt, kan het ledenaantal van een product of dienst snel groeien. Ook Monge en Contractor concluderen dat het netwerkeffect te maken heeft met de persoonlijke omgeving. Zij definiëren de term als de aantrekkingskracht van netwerken op de mensen die er buiten vallen (Monge en Contractor 2002, 33). Volgens hen verloopt het netwerkeffect in vaste stappen, waarbij het effect pas actief wordt nadat minstens 25% van een groep gebruik maakt van een medium. Vanaf dat moment stijgt het percentage snel.

Ondanks dat het netwerkeffect in vele onderzoeken wordt aangewezen als de belangrijkste oorzaak van de populariteit van sociale media, blijkt dat de precieze omschrijving en werking van het netwerkeffect nog niet vast staat. Vele onderzoeken tonen niet alleen grote verschillen in de definitie van het verschijnsel, ook de uitvoering en de invloed van het effect is sterk onderbelicht. Op weblogs discussiëren mediawetenschappers en beroepsprofessionals over de invloed van netwerkeffecten. Hier wordt een keerzijde van

het netwerkeffect gesignaleerd. Wanneer een dienst teveel gebruikers heeft, kan een omgekeerd netwerkeffect optreden. Dalton Caldwell noemt dit effect *anti- network effects* of *reversed network effects*. Caldwell beschrijft op zijn weblog dat dit effect optreedt wanneer 'the core community that created the value to begin with, starts to get marginalized and leaves' (Caldwell 2012). De leden van de kerngemeenschap, die het sociale netwerk hebben opgestart, verlaten de website als eersten. Hierna volgen de andere gebruikers meestal snel. Het is nog onduidelijk hoe en wanneer het reversed network effect precies optreedt.

Hoewel de term nauwelijks voorkomt in mediawetenschappelijk onderzoek, leeft het verschijnsel erg in recente bijdragen op websites als [thenextweb.com](http://thenextweb.com), [onlineeconomy.com](http://onlineeconomy.com) en op opinieblogs van internetdeskundigen. Deze interesse voor een omgekeerd netwerkeffect bewijst dat een dergelijk verschijnsel niet onmogelijk is. Bovendien zijn er veel voorbeelden uit de praktijk waarbij het reversed network effect lijkt te hebben gespeeld. Zo verloor omstreeks 2010 de voorheen zo succesvolle Nederlandse sociaalnetwerksite Hyves razendsnel terrein nadat tieners massaal de website verlieten. Hyves was niet meer 'cool', omdat nu ook hun ouders, leraren en familieleden lid waren (Volkskrant 2013). Eenzelfde effect speelde op de Amerikaanse website Friendster, dat rond 2006 stopte met groeien. De website beperkte de creatieve vrijheid van de gebruikers, stelt Danah Boyd in haar online essay *Friendster lost steam, is Myspace just a fad?* (2006). Zodra de eerste gebruikers deze website verlieten, was het netwerk binnen een jaar leeg.

Door rappe technologische ontwikkelingen in de maatschappij in de 21ste eeuw, worden gebruikers vaak verplicht om zich even snel aan te passen. Degenen die dit niet doen, vallen vaak buiten sociale netwerken. Zo zijn bedrijven zonder websites nauwelijks opgewassen tegen concurrenten die er wel een hebben (Frankwatching 2014). En mensen zonder Facebookaccount zijn niet op de hoogte van nieuwe evenementen. Op deze manier werken sociale netwerken sociale, economische of technologische uitsluiting in de hand (Castel 2010, xviii). De angst om buitengesloten te worden van een offline of een online sociaal netwerk, dwingt de gebruiker om, ondanks zijn persoonlijke afkeer, toch lid te worden.

Deze maatschappelijke druk om je aan te passen en te voldoen aan de norm, is een gunstige ontwikkeling voor een sociaalnetwerksite als Facebook. Inmiddels maakt 86% van

de Nederlanders tussen de 15 en 39 jaar gebruik van sociaalnetwerksites (Marketingfacts 2014). De websites groeien gestaag in hun ledenaantal doordat mensen deel uit willen maken van de grote groep. Het lijkt dan ook de normaalste zaak van de wereld om dagelijks sociale netwerksites te bezoeken. Gebruikers staan echter weinig stil bij de aantrekkingskracht van social media (Mienis 2014, 14). Dit is opvallend, want de sociaalnetwerksites maken een significant onderdeel uit van hun dagelijkse routine en hebben daardoor invloed op de wijze waarop men zijn leven leidt. Om deze reden is het relevant om inzicht te geven in de werking van netwerkeffecten en hoe deze effecten mensen naar sociaalnetwerksites 'lokken'. Dit onderzoek creeërt meer kennis over de wijze waarop sociaalnetwerksites opereren.

In deze scriptie onderzoek ik het functioneren van het netwerkeffect en het reversed network effect in het verlengde van elkaar op de sociaalnetwerksite Facebook. Dit onderzoek is begonnen vanuit de gedachte dat Facebook mogelijk opzettelijk activiteiten onderneemt om een zo groot mogelijke groep gebruikers te krijgen. Hoe meer gebruikers Facebook heeft, hoe meer geld zij kunnen verdienen aan bijvoorbeeld advertenties. Om te onderzoeken hoe netwerkeffecten op de website werken, voer ik twee analyses uit. Tijdens een participerende observatie bekijk ik vanuit het oogpunt van een nieuwe gebruiker en een ervaren gebruiker hoe netwerkeffecten en reversed network effects worden waargenomen en welke rol Facebook daarin speelt. In het daaropvolgende gebruikersonderzoek bestudeer ik middels een vragenlijst de invloed van het netwerkeffect en het reversed network effect op de gegeven antwoorden van 60 respondenten.

Dit onderzoek kent twee beperkingen. Ten eerste leidt het lage aantal respondenten ertoe dat de resultaten niet representatief zijn voor alle gebruikers van Facebook. Ten tweede zijn alle respondenten al lid van Facebook. Hierdoor is het lastig voor de respondenten om de casus niet te beoordelen aan de hand van hun persoonlijke ervaringen met de sociaalnetwerksite. In het hoofdstuk Methode wordt hier nader op ingegaan.

Dit onderzoek begint met een literatuurstudie naar het netwerkeffect in de maatschappij. Vervolgens wordt de methode nader toegelicht, waarna de twee analyses worden uitgevoerd. Ten slotte wordt dit onderzoek afgesloten met een conclusie.

## Netwerkeffecten in de maatschappij

Het netwerkeffect is op het moment een onduidelijke term in de mediawetenschappen. Ondanks het feit dat het effect in vele onderzoeken wordt aangewezen als de hoofdoorzaak van de opmerkelijke snelle groei van het gebruikersaantal van sociaalnetwerksites, is er nog weinig overeenstemming bereikt over de precieze werking van het effect (Lunn 2009). Om deze reden zijn er verschillen tussen de hieronder besproken theorieën over de werking van het netwerkeffect.

Jan van Dijk stelt dat het netwerkeffect afhankelijk is van de relatie tussen gebruikers (Van Dijk 2013, 39). Een gebruiker moet in staat zijn een ander over te halen om ook gebruik te maken van een product of om ook lid te worden van een dienst. Als dit lukt, dan kan een product zich snel verspreiden. WhatsApp, een sms-applicatie voor smartphones, is bijvoorbeeld pas nuttig wanneer meerdere mensen gebruik maken van deze dienst. En hoe meer mensen ervan gebruikmaken, hoe handiger de dienst lijkt. Ook Monge en Contractor behandelen in hun onderzoek de sociale aard van het netwerkeffect. Zij beschouwen het fenomeen als de aantrekkingskracht van netwerken op de mensen die erbuiten vallen. Deze denkwijze verklaart de indrukwekkende groei van sociale netwerken, namelijk dat ook de groep die in eerste instantie geen lid wilde worden, zich later toch inschrijft. Monge en Contractor beschrijven het netwerkeffect als een gestandaardiseerd proces. Dit houdt in dat het netwerkeffect volgens hen verloopt volgens een systematisch stappenplan. Naar aanleiding van hun onderzoeken naar netwerken, ontdekten Monge en Contractor op welke momenten er een omslagpunt is in de groei van een netwerk. Het eerste omslagpunt wordt bereikt wanneer 25% van een groep onderdeel is van een netwerk. In de periode hiervoor wordt een product of dienst nog niet nuttig geacht door het grootste deel van de mensen. Nadat dit eerste punt is bereikt, verloopt de expansie van het netwerk steeds sneller. Wanneer 75% van de gemeenschap zich heeft aangesloten op een netwerk, voelt de rest zich gedwongen om zich ook aan te sluiten (Monge en Contractor 2003, 87). Zij stellen dus dat het netwerkeffect geen variaties of afwijkingen kent, maar bij elk medium dezelfde stappen doorloopt.

De kijk die Monge en Contractor hebben op het netwerkeffect, wordt door meerdere wetenschappers gedeeld. Zo beschouwt de Wet van Metalfe het netwerkeffect als een

wiskundige formule. Deze formule stelt dat het belang van een netwerk kwadratisch toeneemt met het aantal aangesloten apparaten (Hendler en Goldbeck 2007, 14). Volgens Robert Metcalfe neemt de waarde van een netwerk toe met 'V x n (n-1)', waarbij de 'V' voor de oorspronkelijke waarde van het netwerk staat en de 'n' voor het aantal gebruikers (Hendler en Goldbeck 2007, 14). Ook deze theorie lijkt aan te geven dat het netwerkeffect altijd op een consistente manier optreedt.

Maar het netwerkeffect lijkt meer te zijn dan een rekensom. Zo heeft het ook invloed op de wijze waarop consumenten zich gedragen. Er wordt gesteld dat consumenten door het netwerkeffect niet langer zelfstandig op zoek gaan naar de gunstigste aanbiedingen. In het onderzoek van Joseph Farrell en Paul Klemperer naar concurrentie op de markt wordt het netwerkeffect gezien als een effect dat optreedt wanneer gebruikers zich willen verenigen met anderen om te communiceren of te verkopen (Farrell en Klemperer 2007, 1971). Zij stellen dat wanneer een bedrijf een aantrekkelijk aanbod doet, het netwerkeffect ervoor zorgt dat dit 'kuddes' van mensen aantrekt. Het netwerkeffect zorgt er echter ook voor dat de consumenten bij dit bedrijf blijven hangen. Dit heeft twee gevolgen. Ten eerste voelt het bedrijf minder de stimulans om betere aanbiedingen te doen, want de klanten blijven toch wel lid. Hierdoor wordt de concurrentie in de markt zwakker. Ten tweede is ook de consument niet op zoek naar een beter alternatief. Hoewel er dus mogelijk gunstigere aanbiedingen zijn, blijft de consument uit gewoonte op één plek.

De gebruiker speelt een centrale rol in het optreden van het netwerkeffect. Hoewel de meeste gebruikers zich er niet van bewust zijn, treden zij op een wijze die het netwerkeffect versterkt. Een dienst die erg heeft geprofiteerd van dit onzichtbare effect, zijn de sociale media (Van Dijk 2013, 23).

### **Verklaringen voor de populariteit van sociaalnetwerksites**

Omstreeks het jaar 2000 neemt de populariteit van sociaalnetwerksites toe. Hoewel online sociale media al sinds 1990 in ontwikkeling waren, werd het weinig gebruikt. In 2002 verschijnt de website Friendster op de markt. Friendster is de eerste wereldwijd bekende sociaalnetwerksite die diensten verleent die we nu karakteriseren als sociale media. Gebruikers van Friendster kunnen een profiel aanmaken, bekenden én onbekenden personen opzoeken en berichten, foto's en weblinks delen. Ook wordt Friendster al snel



commercieel interessant. Artiesten en muziekbands maken een pagina aan om zichzelf te promoten. In de jaren hierna ontstaat de sociale media hype, waarbij Myspace (2003), LinkedIn (2003) en Facebook (2004) de grootste worden. In Nederland speelt Hyves (2004) tevens een belangrijke rol.

De overweldigende snelheid waarmee het ledenaantal van netwerksites groeit, duidt sterk op het netwerkeffect. Doordat gebruikers diverse mogelijkheden hebben om te communiceren met andere gebruikers en om niet-gebruikers uit te nodigen om lid te worden, verspreidt het netwerkeffect zich gemakkelijk. Bovendien maakt de sociaal-maatschappelijke druk het lastig voor jongeren om geen lid te worden (Boyd 2007, 119). Uit onderzoek blijkt dat er drie redenen zijn voor de populariteit van sociaalnetwerksites.

Ten eerste wordt er gesteld dat sociale media het antwoord zijn op een diepgeworteld Westers verlangen dat wordt omschreven als 'the adolescent desire for connection to other adolescents in their own private space' (Nussbaum 2014). Op de blog van de Amerikaanse universiteit Harvard legt hoogleraar Bruce Nussbaum uit dat elke generatie jongvolwassenen behoefte heeft om ongestoord met leeftijdsgenoten te communiceren. Jongeren willen gezien en gehoord worden, maar dan niet door hun ouders, die zich op onaangename wijze met hun kind kunnen bemoeien. Sociale media zijn 'the digital treehouse' waar jongeren zichzelf kunnen zijn en niet lastig worden gevallen door de interventie van anderen. Met andere woorden: sociaalnetwerksites zijn een succes geworden omdat zij goed pasten bij de levenswijzen van de eerste gebruikers (Boyd 2006).

Ten tweede is gebleken dat sociale media een handig instrument zijn om te voldoen aan sociale behoeften wanneer men vanwege tijdgebrek zijn vrienden of familie niet kan zien of zelfs wanneer het maken van contact in het echte leven ingewikkeld is. Tijdgebrek ontstaat doordat men bij steeds meer activiteiten betrokken is, vooral de werkverplichtingen, het huishouden en vrije tijd botsen constant (Moens 2006, 49). Daarnaast is de moderne mens niet goed in staat om prioriteiten te stellen (Moens 2006, 49). Dit leidt er toe dat alle taken even belangrijk zijn en dus allemaal moeten worden gedaan. Het resultaat hiervan is tijdgebrek. Sociale media zijn een middel om met onze vrienden en familie te praten, om gebeurtenissen en herinneringen uit te wisselen, om foto's te laten zien en grapjes te maken zonder dat we tijd kwijt zijn om naar hen toe te reizen. Digitale netwerken overbruggen immers moeiteloos grote afstanden en tijdzones (Castel 2010, 45). Facebook wordt dan ook

meer gebruikt om bestaande relaties te onderhouden dan om nieuwe aan te gaan (Ellison, Steinfield en Lampe 2007, 1147).

Daarnaast zijn sociale media een uitkomst voor mensen die in het offline-leven moeite hebben met contact leggen (Ellison, Steinfield en Lampe 2007, 1147). Veilig achter de laptop wordt blozen of stotteren immers niet opgemerkt en is het gemakkelijker om een afspraakje te regelen. Sociale media maken het mogelijk om alleen thuis te zijn en toch een rijk sociaal leven te hebben (Van Dijk 2003, 18).

Ten derde blijkt dat groepsdruk een zwaarwegende factor is in de beslissing om lid te worden van een sociaalnetwerksite (Monge en Contractor 2003, 85). Vriendschappen spelen een belangrijke rol bij het uitproberen van nieuwe media. Van Dijk stelt dat men gemakkelijker over de drempel stapt als men ziet dat bekenden ook gebruik maken van het nieuwe medium. Maar er zit ook een keerzijde aan de grote populariteit van sociale media. Het leven in een netwerkmaatschappij biedt twee dingen: de vrijheid die past bij het nieuwe kosmopolitische en onbegrensde wereldbeeld en de eindeloze achteruitgang als je niet aangesloten bent op het netwerk (Castel 2010, xviii). Niet lid zijn van een sociaal netwerk, blijkt zoveel vrees op te wekken dat men zich toch inschrijft (Monge en Contractor 2003, 85). Dit verschijnsel wordt steeds opvallender. Volgens vele nieuwsberichten zijn er jongeren die zich willen uitschrijven van Facebook, maar dit niet durven. In een onderzoek van Pew Internet & American Life Project 2013 naar Facebook wordt beschreven dat 'teenagers and adults gather out of fear of missing out on things that don't even make them happy'. Hoewel Facebook dus voelt als een last op hun schouders, blijven ze terug komen omdat ze bang zijn om iets te missen. Dit fenomeen werd al eerder genoemd in het onderzoek van Farrell en Klemperer, waarin consumenten uit gewoonte lid blijven. De afhankelijk-makende werking van Facebook lijkt dus een recente trend te zijn.

### **Het omgedraaide netwerkeffect**

Hoewel het lastig blijkt om van Facebook af te komen, zijn er andere sociaalnetwerksites die juist erg snel leeglopen. Dit gaat in een tempo dat is vergelijkbaar met de groei aan het begin (Boyd 2007). Op weblogs is er veel interesse in het omkeerde netwerkeffect, dat ook optreedt bij de schaalvergroting van een product of dienst. Dit effect wordt het *reversed network effect* of het *anti-network effect* genoemd (Lunn 2009). Volgens Dalton Caldwell

treedt het reversed network effect op wanneer de eerste gebruikers, die de kern van de gemeenschap vormen, de website verlaten. Dit kan diverse redenen hebben, bijvoorbeeld dat de groep te groot is geworden (Boyd 2007). Net als bij het netwerkeffect, is het nog onduidelijk hoe het reversed network effect precies werkt en in welke omstandigheden het verschijnt. Er zijn twee redenen om aan te nemen dat het reversed network effect bestaat.

Ten eerste is de Nederlandse website Hyves een voorbeeld van een sociaal-netwerksite waarbij de nieuwe gebruikers een motivatie voor anderen vormen om het netwerk te verlaten. Hyves ontstond in 2004 en werd al snel razend populair. Maar in 2010 liep het gebruikersaantal van Hyves hard terug toen jongeren zich er niet meer veilig voelden. De populariteit van Hyves had er namelijk toe geleid dat ouders, burens en docenten ook lid werden. De 'digital treehouse' van de jongeren stortte in. De jongeren verplaatsten zich naar het opkomende Facebook. De harde kern van Hyves was snel weg en in 2013 was de website zodanig leeggelopen dat er werd besloten om verder te gaan als een spelletjesplatform.

Een tweede voorbeeld van een sociaalnetwerksite die opeens niet meer populair was, beschrijft Danah Boyd in haar online essay *Friendster lost steam. Is Myspace just a fad?* (2006). Boyd stelt dat de ondergang van de Amerikaanse website Friendster werd veroorzaakt door 'mainstream-ification'. Hiermee wordt bedoeld dat de website veranderde van een exclusieve club naar een website waar iedereen toegang toe had. Net als op Hyves, voelden de pubers zich niet meer thuis. Lunn stelt dat er in het offline leven een vergelijkbaar effect zichtbaar is. Wanneer een vriendengroep groter wordt, dan is het aannemelijk dat bepaalde personen minder aandacht krijgen en de groep verlaten. Op deze wijze verdwijnen vriendschappen en wordt de vriendengroep weer kleiner. Lunn stelt dan ook dat het reversed network effect een logische stap is bij online sociale media.

Daarentegen zijn er ook redenen waarom het reversed network effect niet op alle sociaalnetwerksites speelt. Zo merkt de reguliere gebruiker niets van schaalvergroting, omdat zijn eigen netwerk toch al min of meer vast staat (Lunn 2009). Bovendien zijn sommige sociaalnetwerksites multifunctioneel, waardoor het lastiger wordt om je uit te schrijven. Zo is Facebook in tegenstelling tot Hyves niet alleen een communicatiemiddel, maar is de website ook geschikt om bijvoorbeeld een evenement te promoten. Om deze reden zal het reversed network effect minder voorkomen op Facebook.

## De methode: een participerende observatie en een gebruikersonderzoek

In deze scriptie wordt onderzocht op welke manier het netwerkeffect en het reversed network effect in het verlengde van elkaar functioneren op de sociaalnetwerksite Facebook. De analyse bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt er middels een participerende observatie onderzocht hoe een nieuwe gebruiker van Facebook en een ervaren gebruiker netwerkeffecten op de sociaalnetwerksite ervaren. Het tweede deel van het onderzoek is een gebruikersonderzoek, waarbij er via vragenlijsten wordt getest of het netwerkeffect of het reversed network effect invloed heeft op de wijze waarop gebruikers van Facebook naar Facebook kijken. Er wordt bij beide onderzoeken uitgegaan van de reguliere gebruiker die Facebook gebruikt om contact te onderhouden met vrienden, omdat uit onderzoek blijkt dat dit de voornaamste reden is om lid te zijn van Facebook (Ellison, Steinfield en Lampe 2008, 1155).

### **Participerende observatie: de krachten achter netwerkeffecten**

Om inzicht te krijgen in de manier waarop netwerkeffecten functioneren, wordt er in de eerste analyse twee type leden van Facebook bestudeerd. Netwerkeffecten spelen zich af tussen twee Facebookprofielen of tussen een profiel en iemand die er (nog) niet op zit. Via een uitnodiging om ook op Facebook te komen, een vriendschapsverzoek of het delen van informatie tussen deze twee personen, ontstaat er een netwerkeffect, waarbij het doel is om nieuwe Facebookvrienden te maken. Omdat er wordt verwacht dat nieuwe profielen zonder vrienden meer door Facebook worden aangemoedigd om vrienden te krijgen dan profielen die al vele vrienden hebben, worden beide type gebruikers bestudeerd. Dit gebeurt via de methode van participerende observatie. Participerend observeren maakt conceptuele dingen praktisch en concreet doordat men begint met het kijken naar de handelingen (Pols 2006, 27). Door zelf *native* te gaan, merk je geldende normen en waarden eerder op doordat je je gedrag moet aanpassen aan de omgeving. Bovendien krijg je niet alleen inzicht in de waarde die mensen toekennen aan iets, maar ook in wat ze dóén (Pols 2006, 27).

Als eerste gebruik ik mijn persoonlijke account om de netwerkeffecten te observeren vanuit de positie van een profiel met vrienden. Doordat ik dit profiel al jarenlang gebruik en veel vrienden, foto's en favoriete pagina's heb, heeft Facebook veel kennis over wat ik leuk

vind. Hierdoor is het voor Facebook gemakkelijker om mij te boeien, bijvoorbeeld via gerichte advertenties op basis van mijn 'likes' of door mij nieuwe vrienden aan te bieden op basis van mijn woonomgeving. Zo probeert Facebook mij constant naar de website te lokken. Daarnaast heb ik het idee dat het reversed network effect actiever is bij ervaren gebruikers, omdat ik in mijn omgeving merk dat de mensen die het langst op Facebook zitten, het minst actief zijn. Via deze analyse kan dit worden onderzocht.

Maar hoe werken netwerkeffecten wanneer een Facebookgebruiker nog geen vrienden heeft? In de tweede analyse bestudeer ik netwerkeffecten vanuit de positie van een nieuwe gebruiker. Hiervoor maak ik een nep account aan. Er wordt bestudeerd op welke wijze een nieuwe gebruiker wordt verbonden aan andere gebruikers en op welke manier er wordt voorkomen dat hij zich snel weer uitschrijft. Ik let op de informatie die Facebook mij toestuurt via Facebook en via mijn e-mailadres, welke berichten er op de startpagina staan en hoe lang het duurt voordat de nieuwe gebruiker vrienden heeft. Indien er weinig netwerkeffecten zijn te vinden, zal ik het profiel van het nepaccount aanvullen met informatie en zullen er vriendschapsverzoeken worden verstuurd. Hiermee hoop ik een reactie van Facebook uit te lokken over de wijze waarop de website het netwerkeffect wil vergroten. Omdat Facebook een streng beleid voert tegen nepaccounts en deze bij verdenking verwijdert, maak ik een nieuw e-mailadres aan en zal ik het account besturen vanaf een computer in de Universiteitsbibliotheek zodat ik tevens een ander ip-adres heb. Om dezelfde reden gebruik ik niet de mobiele applicatie om in te loggen met mijn nepaccount.

Er zijn een aantal beperkingen aan deze methode. Ten eerste kan ik mij maar in beperkte mate inleven in het perspectief van een nieuwe gebruiker, omdat ik zelf al jarenlang gebruik maak van Facebook en daardoor meer weet dan een nieuwe gebruiker. Daarnaast wordt er in de literatuur de bewuste rol van de wetenschapper in participerend onderzoek benadrukt. Als onderzoeker beïnvloedt je namelijk de wereld die je onderzoekt (Pols 2006, 27). Door een nepprofiel aan te maken en vriendschappen aan te gaan met andere echte profielen, doe ik mij voor als een echt persoon en beïnvloed ik hen. Omdat ik door het aangaan van vriendschappen beter de netwerkeffecten kan bestuderen, zie ik dit als een noodzakelijk gevolg van mijn onderzoek. Ik zal echter geen statussen posten, likes uitdelen of berichten sturen naar mensen. Ook zal ik aan het eind van dit onderzoek mijn profiel

verwijderen. Op deze manier probeer ik mijn invloed te minimaliseren. Ten slotte wordt etnografisch onderzoek door critici afgedaan als onderzoek waarbij het onduidelijk is in hoeverre de resultaten zijn te generaliseren (Gemert 2009). Dit probleem wordt ontweken door een oud en een nieuwe profiel te combineren, zodat zij samen een veelzijdig beeld opleveren van de manier waarop netwerkeffecten werken. Desalniettemin kan er niet direct uit dit onderzoek worden afgeleid hoe álle Facebookgebruikers reageren op netwerkeffecten en dus hoe krachtig het effect is. Het tweede deel van de analyse, waarin een gebruikersonderzoek wordt uitgevoerd, biedt hierin meer inzicht.

### **Gebruikersonderzoek: de onbewuste invloed van netwerkeffecten**

Nadat er is onderzocht hoe het netwerkeffect en het reversed network effect zichtbaar zijn vanuit het oogpunt van twee type profielen, is het relevant om te bestuderen hoe het effect wordt ervaren door een grotere groep Facebookers. In dit gebruikersonderzoek worden 60 Facebookgebruikers gevraagd om een online afgenomen en gestructureerde vragenlijst met gesloten vragen in te vullen. De respondenten worden geworven via een verzoek op Facebook. De vragenlijst wordt gemaakt en verspreid via thesistools.com. Er wordt niet op voorhand geselecteerd op geslacht of leeftijd.

Het doel van de vragenlijsten is om te ontdekken of respondenten verschillend reageren onder invloed van het netwerkeffect of het reversed network effect. Hiervoor worden er twee verschillende vragenlijsten gemaakt (zie bijlage 1 en 2), waarbij het verschil zich bevindt in de korte casus. De casus tracht bij de eerste groep een netwerkeffect te activeren en bij de tweede groep het reversed network effect. Voor de eerste groep ziet de casus er als volgt uit: *stel je voor... Je bent geen lid van Facebook. Je hebt natuurlijk weleens van de sociaalnetwerksite gehoord, maar je zag tot nu toe geen reden om lid te worden. Op een dag hoor je dat vijf goede vrienden die je regelmatig spreekt, al lang actief zijn op Facebook.* Er is gekozen voor een wat langer verhaal, zodat het gemakkelijker wordt voor de respondenten om zich in te leven. Dit geldt voornamelijk bij groep 1, waarbij de respondent zich moet voorstellen dat hij geen lid is van Facebook. Daarnaast is er gekozen voor 'vijf goede vrienden' in plaats van 'één goede vriend' vanuit de gedachte dat dit overtuigender overkomt.

Nadat de respondenten de casus hebben gelezen, beantwoorden ze zes stellingen

aan de hand van een vijfpuntsschaal waarbij 1= totaal oneens en 5= totaal eens. Er wordt bijvoorbeeld gevraagd of de respondent de intentie heeft om lang lid te blijven van Facebook en of hij zijn vrienden ook buiten Facebook om regelmatig zal spreken. Omdat er bij groep 1 het tegenovergestelde effect van groep 2 wordt geprobeerd te bereiken, zijn ook de stellingen het tegenovergestelde van elkaar. Zo luidt de eerste stelling van groep 1 'ik overweeg om lid te worden', terwijl deze bij groep 2 is 'ik overweeg om van Facebook af te gaan'. Zo stimuleert deze stelling groep 1 om lid te worden (het netwerkeffect) en wordt groep 2 juist aangemoedigd om Facebook te verlaten (het reversed network effect). Alleen stelling 3 en 6 zijn gelijk aan elkaar, omdat deze stellingen niet direct het netwerkeffect of het reversed network effect aandrijven. Deze stellingen zijn 'ik doe echt niet mee met elke hype van mijn vrienden' (stelling 3) en 'ik kan ook zonder Facebook contact houden met mijn vrienden' (stelling 6).

Ten slotte wordt er gevraagd naar het geslacht en de leeftijd van de respondenten. Zo kan er worden bekeken of er een correlatie is tussen de groepen en deze variabelen. Uit de resultaten zal blijken hoe Facebookgebruikers reageren onder invloed van het netwerkeffect of het reversed network effect.

### **De beperkingen**

Het afnemen van een online vragenlijst kent een aantal voordelen. Zo kan men binnen een korte tijd veel respondenten verzamelen en zijn de kosten laag. Er wordt echter gediscussieerd over de representativiteit en nauwkeurigheid van online vragenlijsten (Drenthe en Zelst 2006, 35). In dit onderzoek worden 60 respondenten gevraagd. Dit kleine aantal zorgt ervoor dat de resultaten niet representatief zijn voor de gehele groep Facebookgebruikers, maar slechts een indicatie geeft van de wijze waarop het netwerkeffect en het reversed network effect kunnen werken op Facebookgebruikers. Daarnaast zal het om dezelfde reden lastig zijn om een verband te vinden tussen de groep en het geslacht of leeftijd. Ook het gebrek aan diepgang wordt genoemd als een beperking van onderzoek via vragenlijsten (Drenthe en Zelst 2006, 35). In dit onderzoek worden enkel gebruikers van Facebook gevraagd. Hierdoor is er geen inzicht in de wijze waarop niet-gebruikers beïnvloed worden door netwerkeffecten. Hoewel het jammer is dat de uitkomsten niet te generaliseren zijn, verwacht ik niet dat de resultaten om deze reden onbetrouwbaar zijn. Bovendien kan dit

onderzoek een richting geven aan een toekomstig groter onderzoek naar netwerkeffecten met gebruikers en niet-gebruikers van sociaalnetwerksites.

### **De hypothesen**

Doordat sociale media relatief nieuw zijn en de werking van het netwerkeffect nog niet helemaal duidelijk is, is het lastig om de uitkomst van het gebruikersonderzoek te voorspellen. Toch wordt er verwacht dat groep 1 hoger scoort dan groep 2. Deze verwachting is gebaseerd op onderzoeken die bewijzen dat het netwerkeffect ervoor zorgt dat de respondent meer tevreden is met het product (Farrell en Klemperer 2007,1971). Het reversed network effect leidt er daarentegen toe dat je minder tevreden bent met het product, waardoor je graag weg wilt gaan.



## Analysje 1: het zichtbare netwerkeffect

In een kleine studentenkamer op de campus van Harvard University begint in 2003 de geschiedenis van Facebook. Tijdens zijn studies in psychologie en informatica, experimenteert Mark Zuckerberg met het maken van profielenwebsites. Hiervoor breekt hij in op de websites van grote studentenhuizen en kopieert hij foto's uit hun jaarboeken. Begin 2004 ontwikkelt hij in opdracht van de rijke broers Winkelvoss de website The Facebook. Op deze website kunnen alleen Harvard studenten een profiel aanmaken, aangeven wat hun interesses zijn en of zij in een relatie verkeren. De website is onverwacht direct een buitensporig succes: binnen 24 uur zijn er 1.200 studenten lid (Want.nl 2013).

The Facebook verspreidt zich als een olievlek over Amerikaanse universiteiten. De website profiteert van het succes van Myspace, een sociaalnetwerksite die een jaar eerder op was gekomen en op een vergelijkbare manier snel populair werd. Bovendien zorgde het netwerkeffect ervoor dat de Amerikaanse studenten hun vrienden aanmoedigen om ook lid te worden en dat niemand wil achterblijven. Studenten van de Universiteiten Yale, Stanford en Columbia maken binnen een paar maanden ook gebruik van The Facebook. In juni 2004 zijn er 30 campussen aangesloten op het netwerk en 150.000 studenten. Eind 2004 loopt dit aantal op tot 1 miljoen gebruikers. In 2006 breidt Facebook zijn doelgroep uit: vanaf nu kan iedereen ouder dan dertien jaar met een geldig e-mailadres zich inschrijven.

Het gebruikersaantal van de sociaalnetwerksite blijft anno 2014 nog steeds groeien. Mark Zuckerberg maakte tijdens telefonische vergadering met de internationale pers in april 2014 bekend dat er 1,28 miljard leden zijn, waarbij 63% dagelijks de website bezoekt (Facebook 1Q Earnings Call Transcript 2014, 4). Hoewel het lidmaatschap gratis is, verdient Facebook miljarden per jaar aan advertenties (Dutch Cowboys 2014). In 2007 begon Facebook met Facebook Adds, waarbij bedrijven verschillende advertenties kunnen kopen zoals gerichte lokale advertenties, sociale advertenties (engagements adds) op de startpagina of advertenties die naast zoekopdrachten worden getoond. Daarnaast wordt er geld verdiend aan de verkoop van speelelementen in games, zoals levens of cadeautjes.

## **De werking van netwerkeffecten**

In deze participerende observatie wordt er gekeken naar de wijze waarop netwerkeffecten ontstaan op de sociaalnetwerksite Facebook en hoe Facebook deze netwerkeffecten inzet om zoveel mogelijk leden te krijgen en te behouden. Dit wordt bekeken vanuit het oogpunt van twee type gebruikers: een nieuwe gebruiker, namelijk het verzonnen personage Ellen ter Lange en een ervaren gebruiker, namelijk mijn eigen account. Deze combinatie levert een compleet beeld op van de wijze waarop netwerkeffecten werken.

Tijdens de observatie van het nepaccount blijkt dat netwerkeffecten meteen vanaf het begin actief zijn. Nog voordat je een profielfoto hebt kunnen uploaden, wil Facebook toegang tot de contactenlijst van je e-mailaccount. Op deze wijze kan Facebook de contactenlijst vergelijken met gebruikers van Facebook en zo alvast je vrienden een vriendschapsverzoek versturen. Er wordt nogmaals onderstreept hoe belangrijk het is om vrienden te hebben, wanneer blijkt dat je deze stap niet kan overslaan. Het is dus verplicht om je contactenlijst op te geven. Deze eerste stap lijkt er op te duiden dat de sociaalnetwerksite minder leuk of nuttig is zonder vrienden.

Dit strookt met diverse onderzoeken naar Facebook. De meeste mensen gebruiken sociaalnetwerksites namelijk om te communiceren met vrienden (Ellison, Steinfield en Lampe 2008, 1155). Zonder contacten is er op Facebook weinig te zien of te beleven. Sterker nog, zonder vrienden is de startpagina van de website letterlijk leeg. Daarnaast speelt het netwerkeffect hier een grote rol. Indien een gebruiker geen vrienden op Facebook heeft, is er voor hem weinig reden om lang lid te blijven. De waarde van Facebook is voor deze gebruiker laag en daarom heeft het netwerkeffect weinig vat op hem. Vrienden zijn dus een voorwaarde voor gebruikers om lid te blijven.

De tweede reden dat Facebook mijn contactenlijst wil inzien, is dat zij op deze manier direct een uitnodiging kan sturen naar contacten die nog geen lid zijn van Facebook. Dit is een duidelijk voorbeeld van een manier om het netwerkeffect te vergroten en werkt om twee redenen goed. Ten eerste staat er in de uitnodiging dat ik hem of haar persoonlijk uitnodig om lid te worden van Facebook. Door mijn positieve waardering van de website, is er een grotere kans dat mijn contact tevens lid wordt (Van Dijk 2013, 28). Ten tweede wordt op deze wijze de contactpersoon direct benaderd in zijn persoonlijke omgeving, namelijk via

zijn e-mail. Indien hij hiervoor probeerde om Facebook zoveel mogelijk te vermijden, is het nu lastiger om Facebook nog te negeren.

Omdat ik voor mijn nepaccount een nieuw e-mailadres heb aangemaakt en dit adres nog geen contacten heeft, kan Facebook mij niet direct vrienden bezorgen. Maar Facebook heeft nog andere manieren om mogelijke bekenden op te zoeken. Zodra ik op mijn profiel kom, raadt Facebook me op indringende wijze aan om zoveel mogelijk informatie over mijzelf af te geven. Hoe meer informatie Facebook heeft, des te gemakkelijker het is voor de algoritmen van Facebook om vrienden te vinden, bijvoorbeeld via mijn woonplaats, mijn werk of mijn middelbare school. Ik vul wat gegevens in over Ellen en voeg tevens een profielfoto van een jonge vrouw toe. Zoals hierboven al werd gesteld, functioneren vrienden als een manier om het reversed network effect tegen te gaan. Het is waardevol om vrienden waarmee je offline een goede band hebt, zoals klasgenoten of collega's, in je contactenlijst te hebben. Niet alleen zal de gebruiker met hen het meest communiceren, tevens zullen zij de eerste zijn die zich afvragen waar je bent als je Facebook verlaat (Janse 2014).

Om te bestuderen hoe Facebook reageert wanneer ik aan de algoritmen toon welke mensen ik wellicht ken, stuur ik vanuit Ellen een vriendschapsverzoek naar mijn persoonlijke account. Op het moment dat 'Ellen' dit verzoek accepteert, wordt mijn complete vriendenlijst in opvallende kaders vermeld op Ellen's newsfeed en profiel. Dit is zeer opmerkelijk. Uit studies naar de werking van algoritmen op Facebook blijkt dat elke keer als je iets 'likt' wat de algoritmen je aanbieden, ze je drie keer zoveel van dezelfde soort informatie laten zien (Honan 2014). Hoewel het nog niet duidelijk is of dat dit alleen geldt voor de Newsfeed of ook voor vriendenvoorstellen, lijkt er nu een dergelijk verschijnsel op te treden. Op het moment dat Ellen mij aanneemt als vriend, bieden de algoritmen dubbel zoveel van dezelfde informatie aan in de vorm van mogelijke vrienden. Op deze wijze wordt duidelijk dat het verkrijgen van zoveel mogelijk vrienden niet alleen een zeer belangrijk doel is, maar zelfs onderdeel is van de software van Facebook.

Dit algoritme wordt nog duidelijker wanneer ik een vriend van een vriend toevoeg, die veel omgaat met Japanse cosplayers (personen die gekostumeerd rolspel buiten het theater opvoeren). Vanaf dat moment vullen de kaders zich alleen nog maar met Aziatische cosplayers. Elke keer als ik één van hen toevoeg als vriend, wordt het lege vakje meteen opgevuld met een nieuwe vriend, die ook een cosplayer blijkt. Dit is zeer opvallend, want

Ellen heeft verder geen verbindingen met Azië of cosplay. Desondanks stelt Facebook dat we toch vrienden kunnen zijn. Onderzoek toont echter aan dat Facebook juist wordt gebruikt om relaties te onderhouden met mensen die men offline ook kent (Ellison, Steinfield, Lampe 2007, 1155). Deze poging van Facebook om het netwerkeffect te verspreiden, zal dus waarschijnlijk bij echte gebruikers niet tot meer vrienden leiden.

Ook de vormgeving van de website ziet er bij Ellen anders uit. Op haar startpagina is er een optie 'vrienden zoeken', waarop Facebook gebruikers laat zien die Ellen mogelijk kent. Deze mensen zijn gevonden via Ellen's profielgegevens. Bovendien hoeft Ellen niet naar de profielpagina van mensen toe te gaan, maar kan ze simpelweg een vriendschapsverzoek sturen door op de profielfoto te klikken. Deze optie vervalt wanneer de gebruiker meer dan honderd vrienden heeft. Op deze wijze is het toevoegen van vrienden en het uitbreiden van een netwerk zeer eenvoudig. Van Dijk stelt dat het voor media zeer belangrijk is om gebruiksvriendelijk te zijn. Dit zorgt er namelijk voor dat iedereen, ongeacht zijn denkniveau kan participeren. Het netwerkeffect wordt op deze manier niet beperkt, maar speelt zich af op alle bevolkingsgroepen.

Ten slotte blijkt dat het verkrijgen van vrienden niet alleen een taak is van de gebruiker, maar ook van de vrienden van de gebruiker. Dit blijkt op het moment dat ik weer op mijn eigen account inlog. Bovenaan mijn startpagina staat: 'help Ellen vrienden te krijgen!' Ook vind ik op haar profielpagina de knop 'vrienden zoeken' waarmee ik Ellen kan voorstellen aan mijn eigen vrienden. Een Facebookvriend, die ik heb gevraagd om voor het onderzoek vrienden te worden met Ellen, heeft dit bericht ook gekregen. Hiermee geeft Facebook ons het idee dat wij, de vrienden van Ellen, meer nauwkeurig kunnen aanwijzen wie Ellen kent en zo haar kunnen helpen bij het uitbreiden van haar online netwerk. Bovendien komen de suggesties van een vriend betrouwbaarder over dan van een automatisch systeem (Boyd 2007, 120).

Anders dan bij het account van Ellen, is er op mijn persoonlijke account weinig te merken van netwerkeffecten. Dit komt waarschijnlijk doordat mijn Facebooknetwerk, in tegenstelling tot dat van Ellen, min of meer vaststaat. Al mijn vrienden zitten er immers al jaren op en ik ben niet recent van omgeving veranderd. Er zijn weinig mogelijke vrienden die Facebook mij kan aanbieden. Ook wordt er minder nadruk gelegd op het krijgen van vrienden. In plaats van een lijst aan mogelijke vrienden, zie ik advertenties voor games en bedrijven die mijn

vrienden leuk vinden. Uit de observatie blijkt dat er één manier is waarmee ik het netwerkeffect kan vergroten.

Facebook biedt meerdere middelen om vrienden en bekenden op te zoeken. Naast het feit dat de zoekbalk altijd duidelijk zichtbaar is, kan men zoeken op een e-mailaccount, naam, geboorteplaats, huidige woonplaats, werkgever, middelbare school, huidige opleiding of gemeenschappelijke vrienden. Deze zoekopties maken het gemakkelijk om veel verbindingen aan te gaan. Zoals al eerder bleek, zorgt een groot netwerk ervoor dat het moeilijker is om van Facebook af te gaan. Op deze wijze verstevigt Facebook niet alleen zijn positie als wereldwijd populair sociaal netwerk, het is ook een manier om vrienden van vrienden over te halen om lid te worden.

### **De werking van het reversed network effect**

In deze analyse is ook de werking van het reversed network effect op Facebook bestudeerd. Het blijkt dat er bij Ellen, het voorbeeld van een nieuwe gebruiker, geen intenties zijn gevonden om de website te verlaten. Haar vrienden waren juist erg enthousiaste gebruikers: ze schreven veel statusupdates en stuurden Ellen regelmatig berichtjes en 'likes'. Bovendien stuurden tientallen gebruikers uit zichzelf een vriendschapsverzoek naar Ellen. Over het algemeen leken haar vrienden dus zeer content met Facebook en had niemand plannen om zich uit te schrijven van Facebook.

Bij mijn persoonlijke account is de algemene stemming minder energiek. Ik merk dat er de laatste jaren minder statusupdates zijn en dat nieuwsberichten de overhand krijgen. Dit komt wellicht ook doordat ik zelf minder actief ben op de website, waardoor de algoritmen mij minder laten zien (Honan 2014). Hoewel er dus minder activiteit is van mijn vrienden op Facebook, ken ik niemand die zich daadwerkelijk heeft uitgeschreven. Dit komt wellicht doordat Facebook twee manieren inzet om het reversed network effect tegen te gaan.

Ten eerste heeft Facebook opzettelijk de pagina waarop je je kan uitschrijven, 'verstopt'. De gebruiker moet via externe links op deze pagina komen. Daarnaast ben je verplicht om aan te geven waarom je weggaat, zodat Facebook suggesties kan doen om je problemen op te lossen (Fastcompany 2014). Ten slotte heb je dertig dagen bedenktijd. De kans dat je dan (per ongeluk) weer inlogt, is groot.

Ten tweede blijkt het voornamelijk lastig om van Facebook af te komen, omdat de website een significant deel is van ons leven. Er kan zelfs worden gesteld dat het onhandig is om geen lid te zijn. Terwijl Facebook in het begin vooral een digitaal vriendenboekje was, is je Facebookaccount inmiddels een inlogcode voor allerlei websites en sociale apps. Zo werken veel populaire applicaties als Spotify, Soundcloud, Instagram en Tinder allemaal via je Facebookaccount. Ook op fora van diverse websites zoals Vice wordt je automatisch ingelogd met je Facebookaccount. Bovendien hebben de meeste smartphones een ingebouwde optie om je smartphone te verbinden met je Facebookaccount, waardoor je telefooncontactenlijst wordt gesynchroniseerd met de contactenlijst van je Facebookprofiel. Dit gaat zo automatisch dat er nauwelijks wordt geïnformeerd naar de wensen van de gebruiker.

Deze analyse weergeeft de verschillen tussen de nieuwe gebruiker en de ervaren gebruiker in de wijze waarop het netwerkeffect en het reversed network effect werkt op Facebook. Het netwerkeffect richt zich in eerste instantie op het krijgen van zoveel mogelijk vrienden en verzwakt wanneer de interesse in de website minder wordt, zoals bij de ervaren gebruiker. Daarentegen wordt het reversed network effect juist sterker bij de ervaren gebruiker. Maar daadwerkelijk uitschrijven van de website blijkt wel een heel grote stap te zijn die velen nog niet durven te nemen.

## Analyse II: de invloed van netwerkeffecten op keuzes van gebruikers

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het gebruikersonderzoek naar het netwerkeffect en het reversed network effect op Facebook gerapporteerd. In totaal zijn er 60 respondenten gevraagd en deze zijn gelijkmatig verdeeld over de twee groepen. Hierbij was de gemiddelde leeftijd 29 jaar en was 77% vrouw. De vragenlijsten werden verspreid via Facebook en het verkrijgen van respondenten ging gemakkelijk en snel.

Om erachter te komen of er een relatie is tussen de groepen en de antwoorden, is er een independent sample t-test uitgevoerd. De uitkomst van deze test is terug te vinden in bijlage 3. Het blijkt dat drie van de zes stellingen significant zijn. Dit betekent dat het verschil tussen de resultaten van groep 1 en groep 2 bij deze stellingen wordt veroorzaakt door het netwerkeffect of het reversed network effect. Voordat het gebruikersonderzoek plaatsvond, werd er verwacht dat de respondenten in groep 1 (netwerkeffect) hogere scores zouden hebben dan groep 2 (reversed network effect). Dit geldt voor vier van de zes stellingen. Er is geen verband gevonden tussen de groepen en de variabelen geslacht en leeftijd. Hieronder wordt een kort overzicht van de stellingen afgebeeld (figuur 1).

<i>Nummer van de stelling</i>	<i>Stelling</i>
Stelling 1	Ik overweeg om lid te worden van Facebook.
Stelling 2	Ik zie de waarde in van Facebook voor mijn eigen netwerk.
Stelling 3	Ik doe echt niet mee met elke hype van mijn vrienden.
Stelling 4	Ik ga praten met die vijf vrienden over het nut van Facebook.
Stelling 5	Ik vraag me af of Facebook ook iets voor mij is.
Stelling 6	Ik kan ook zonder Facebook contact houden met mijn vrienden.

Figuur 1. Overzicht van de zes vraagstellingen

Stelling 1 test in welke mate de respondent overweegt om lid te worden van Facebook.

Groep 1 scoorde hier gemiddeld een 3,77 en groep 2 3,57. Deze stelling is significant, wat betekent dat de respondenten die de casus hebben gelezen over het netwerkeffect, vaker overwogen om lid te worden van Facebook dan de respondenten die hebben gelezen over het reversed network effect. Dit geeft aan dat het netwerkeffect er toe leidt dat men vaker lid wordt van een sociaalnetwerksite.

Ook bij stelling 2 werd er een significant verschil gemeten. In deze stelling wordt er gevraagd of de respondent Facebook waardevol acht voor zijn eigen netwerk. Groep 1 scoort hier significant hoger. Dit betekent dat men door het netwerkeffect vindt dat Facebook een belangrijke plek inneemt in zijn sociale netwerk, terwijl het reversed network effect ervoor zorgt dat Facebook juist minder belangrijk is in het sociale leven van de respondent. Zoals al uit de vorige analyse bleek, is een van de strategieën van Facebook het creëren van een hechte verbinding tussen Facebook en zijn gebruiker. Hierdoor is het lastig voor de gebruiker om zich los te maken van de website. Deze stelling bewijst dat het netwerkeffect ertoe leidt dat de gebruiker Facebook belangrijk vindt voor zijn sociale leven, waardoor het minder gemakkelijk is aan de website te 'ontsnappen'.

Stelling 3 en 6 waren niet significant, wat betekent dat het verschil ook op toeval gebaseerd kan zijn. Bij deze stellingen scoorde groep 2, het reversed network effect, hoger. Deze respondenten waren minder geneigd om mee te doen met elke hype van vrienden (stelling 3) en geven aan beter contact te houden met vrienden zonder Facebook (stelling 6).

Ook stelling 4 laat zien dat er een actief netwerkeffect aanwezig is op Facebook. Bij stelling 4 werd er gevraagd of de respondent gaat praten met zijn vrienden over het nut van Facebook. Uit de t-toets blijkt dat de respondenten uit de eerste groep meer geneigd zijn om te praten over (het nut van) Facebook dan de tweede groep. Een van de manieren waarop het netwerkeffect kan worden verspreid, is door mond-tot-mond communicatie. De invloed van het netwerkeffect bepaalt dat mensen geïnteresseerd raken in de website en er graag meer over willen weten. Daartegenover zijn de respondenten in de tweede groep minder geneigd om met hun vrienden te praten over het nut van Facebook. Wanneer belangrijke vrienden Facebook verlaten, vindt de respondent het minder nodig om erover te praten.

Bij stelling 5 scoorde groep 1 hoger dan groep 2. De respondenten die de casus over het netwerkeffect lazen, vonden vaker dat Facebook iets voor hen dan de respondenten die de casus over het reversed network effect lazen. Dit verschil is echter niet significant. Dat



komt wellicht doordat alle respondenten al lid zijn van Facebook, waardoor het lastig is om voor te stellen dat Facebook niet bij je past.

De uitkomsten van het gebruikersonderzoek geven aan dat de respondenten inderdaad verschillend reageren op de stellingen door blootstelling aan het netwerkeffect of het reversed network effect. Respondenten in groep 1 overwegen eerder om lid te worden, achtten Facebook waardevoller voor het eigen netwerk en praten sneller over het nut van Facebook met hun vrienden. Hieruit blijkt dat het netwerkeffect meer invloed heeft op de respondenten dan het reversed network effect. Hier zijn twee verklaringen voor. Ten eerste is er een groot verschil in beleving tussen inschrijven (netwerkeffect) en uitschrijven (reversed network effect) bij een sociaal netwerk. Terwijl men zich bij het inschrijven erop verheugt om deel uit te maken van een grote groep, betekent het uitschrijven van Facebook volgens de uitkomst van stelling 2 dat de waarde van je sociale netwerk daalt. Dit resultaat komt overeen met de bevindingen van het vorige hoofdstuk, waarin werd geconcludeerd dat het onpraktisch lijkt te zijn om in deze tijd geen Facebookaccount te hebben. Ten tweede is het mogelijk dat er ook in de tweede groep een netwerkeffect op heeft getreden tijdens het lezen van de casus. De respondenten uit groep 2 willen nog steeds graag bij de groep Facebookers horen, ook al gaan er vijf goede vrienden weg. Hoewel het netwerkeffect een onbewust proces is, blijkt dat de invloed ervan verder strekt dan alleen het aanmaken van een profiel. Facebook heeft zo'n verslavende invloed op gebruikers dat hun sociale leven een stuk minder leuk lijkt zonder Facebook.

## Conclusie: hoe functioneren netwerkeffecten?

In deze scriptie wordt de werking van het netwerkeffect en het reversed network effect op de sociaalnetwerksite Facebook onderzocht. De relevantie van dit onderzoek bevindt zich in het idee dat Facebook opzettelijk deze netwerkeffecten gebruikt om een zo groot mogelijk aantal gebruikers te krijgen. Om te onderzoeken hoe netwerkeffecten op de website werken, zijn er twee analyses uitgevoerd. In de eerste analyse wordt een onderscheid gemaakt tussen nieuwe gebruikers en ervaren gebruikers, omdat er wordt verwacht dat nieuwe gebruikers zonder vrienden meer door Facebook worden aangemoedigd om vrienden te krijgen en zo meer te maken hebben met netwerkeffecten dan ervaren gebruikers die al veel vrienden hebben. Uit de analyse blijkt dat dit klopt. Facebook hanteert strategieën om het netwerkeffect te vergroten, maar deze effecten zijn voornamelijk gericht op de nieuwe gebruikers. Zo zijn nieuwe gebruikers verplicht om direct na het aanmelden de contactenlijst van hun e-mailadres op te geven, zodat er direct vriendschappen worden gemaakt met gebruikers en niet-gebruikers worden via e-mail uitgenodigd om ook lid te worden van de website. Daarnaast stelt Facebook herhaaldelijk mensen aan je voor die je misschien kent, ook wanneer er geen verband lijkt te bestaan tussen jou en die persoon.

Daartegenover is de druk om meer vrienden te krijgen bij de ervaren gebruiker amper aanwezig. Dit komt doordat ervaren gebruikers reeds hun bekenden op Facebook hebben. Tenzij deze gebruikers van omgeving veranderen, is het lastig voor Facebook om vrienden voor te stellen. Het is wel gemakkelijk om personen op te zoeken, bijvoorbeeld via een woonplaats of middelbare school. Het reversed network effect is meer aanwezig bij ervaren gebruikers. Maar omdat het dagelijks leven van vaak erg verweven is met Facebook, is het lastig om je daadwerkelijk uit te schrijven.

Deze waarneming komt overeen met de uitkomsten van het tweede onderzoek; een gebruikersonderzoek onder 60 Facebookgebruikers naar de invloed van het netwerkeffect en het reversed network effect op hun keuzes omtrent Facebook. Hieruit blijkt dat het netwerkeffect invloed heeft op de wijze waarop gebruikers over Facebook denken. De respondenten werden verdeeld over twee groepen, waarbij de ene groep te maken kreeg met het netwerkeffect en de tweede groep met het reversed netwerkeffect. De respondenten uit de eerste groep waren meer geneigd om over Facebook te praten en

bovendien schatten zij de waarde van de website hoger in voor hun sociale netwerk dan de respondenten uit de tweede groep. De twee groep bleek minder enthousiast te zijn over de website, maar had geen intentie om de website te verlaten. Ik concludeerde dat dit was omdat de website zodanig verstrengeld is met het sociale netwerk van veel gebruikers, dat afscheid nemen van Facebook ook lijkt te betekenen dat men afscheid neemt van zijn sociale leven.

Ondanks dat dit laatste onderzoek slechts 60 respondenten heeft, zijn de uitkomsten ervan interessant. Een vervolgonderzoek op grotere schaal kan meer helderheid opleveren over de onzichtbare invloed van netwerkeffecten op het gedrag van gebruikers van sociaalnetwerksites. Ook een vergelijking in de sterkte van netwerkeffecten tussen diverse netwerksites kan zeer boeiende informatie opleveren.

Dit onderzoek laat zien dat het netwerkeffect, in tegenstelling tot wat onder andere Monge en Contractor voorstellen, méér is dan een machinaal proces. Het netwerkeffect verleidt ons om lid te worden van Facebook, waardoor onze levens onbedoeld verbonden raken met Facebook. De website heeft een verslavende en dwingende werking en tracht te voorkomen dat gebruikers zich hiervan los maken. Uit het gebruikersonderzoek blijkt dat het reversed network effect niet op dezelfde manier als het netwerkeffect werkt. Vijf goede vrienden zijn voldoende om iemand lid te maken van de website, maar niet om de gebruiker zich uit te laten schrijven. Afscheid nemen van Facebook is lastig, maar niet onmogelijk. Ik denk dat ik zelf, nadat ik inmiddels veel heb gelezen over Facebook, klaar ben om me uit te schrijven. Wie volgt?

## Literatuurlijst

Boyd, Danah. 2006. *Friendster lost steam. Is Myspace just a fad?*

<http://www.danah.org/papers/FriendsterMySpaceEssay.html>

Boyd, Danah. 2007. *Social network sites: Public, private or what?* Berkeley: University of California.

Boyd, Danah. 2007. *Why youth heart social network sites: the role of networked publics in teenage social life.* Cambridge: Berkman Center.

Boyd, Danah en Nicole Ellison. 2007. "Social network sites: definition, history and scholarship". *Journal of computer mediated communication* 13 210-230.

Business Time. 2014. *More than 11 million young people have fled to Facebook since 2011.*

<http://business.time.com/2014/01/15/more-than-11-million-young-people-have-fled-facebook-since-2011/>

Caldwell, Dalton. *Critical mass vs network effects.* Dalton Caldwell Blog.

<http://daltoncaldwell.com/critical-mass-vs-network-effects>

Castel, Manuel. 2010. *The rise of the network society.* Oxford: Blackwell.

Drenthe, Gusta en Janneke van Zelst. 2003. Over de waarde van een gebruikersonderzoek. *Informatie Professional* 7 32-27.

Dijk, Jan van. 2013. *Social media in de netwerkmaatschappij.* Alphen aan den Rijn: Samson.

Dutch Cowboys. 2014. *Hoeveel verdien je bij Facebook?*

<http://www.dutchcowboys.nl/socialmedia/hoeveel-verdien-je-bij-facebook>

Ellison, Nicole, Charles Steinfeld en Cliffe Lampe. 2007. "The benefits of Facebook 'friends': social capital and college students use of online social network sites". *Journal of computer mediated communication* 12, 1143-1168.

Facebook 1Q 2014 Earnings Call Transcript. 2014.

Farrell, Joseph en Paul Klemperer. 2014. 'Coordination and lock-in: competition with switching costs and network effects'. *Handbook of Industrial Organization*, 3.

Fastcompany. 2014. *4 persuasion tricks facebook uses to keep you from quitting.*

<http://www.fastcompany.com/3017530/4-persuasion-tricks-facebook-uses-to-keep-you-from-quitting>

Frankwatching. 2014. *Hoe gebruiken bedrijven social media?*

<http://www.frankwatching.com/archive/2014/10/17/hoe-gebruiken-bedrijven-social-media-infographic/>

Gemert, Frank. 2009. 'De rijke inzichten van participerende observatie'. *Sociologie magazine* 1.

<http://sociologiemagazine.nl/artikel/de-rijke-inzichten-van-participerende-observatie>

Hendler, James en Jennifer Goldbeck. 2007. "Metcalf's law, web 2.0 and the semantic web". *Elsevier* 6, 14-20.

Honan, Matt. 2014. *I liked everything I saw on Facebook for two days here's what it did to me.*

<http://www.wired.com/2014/08/i-liked-everything-i-saw-on-facebook-for-two-days-heres-what-it-did-to-me/>

Janse, Inge. 2014. *Doet dat pijn, stoppen met Facebook?*

<http://www.marketingfacts.nl/berichten/doet-dat-pijn-stoppen-met-facebook>

Lunn, Bernard. 2009. *Is there a reverse Network effect with scale?*

[http://readwrite.com/2009/03/16/is\\_there\\_a\\_reverse\\_network\\_effect\\_with\\_scale#comment-130702](http://readwrite.com/2009/03/16/is_there_a_reverse_network_effect_with_scale#comment-130702)

Mienis, Annabel. 2014. *De nieuwste verslaving: Social Network Sites*. Bachelorthese klinische ontwikkelingspsychologie, UVA.

Moens, Maarten. 2006. *Handelen onder druk. Een sociologische analyse van tijdsdruk als meervoudige ervaring*. Proefschrift aan de Faculteit van de economische, sociale en politieke wetenschappen en Solvay business school.

Monge, Peter R en Nohir S. Contractor. 2002. *Theories of communication networks: preface*. Oxford: Oxford University Press.

Neve, Vincent. Negatief netwerkeffect van schaalvergroting op netwerken?

<http://www.bijgespijkerd.nl/social-networking/negatief-netwerk-effect-van-schaalvergroting-op-netwerken>

Nussbaum, Bruce. 2010. *Facebook's culture problem may be fatal*.

<http://blogs.hbr.org/2010/05/facebooks-culture-problem-may/>

Pols, Jeanette. 2006. "Teveel of te weinig taal: participerende observatie bij onderzoek naar idealen in de zorg". In *Kwalon 11*.

[http://www.boomlemmatijdschriften.nl/tijdschrift/KWALON/2006/2/KWALON\\_2006\\_011\\_002\\_008.pdf](http://www.boomlemmatijdschriften.nl/tijdschrift/KWALON/2006/2/KWALON_2006_011_002_008.pdf)

Shapiro, Carl en Hal R. Varian. 1999. *Information Rules. A strategic guide to the network economy*. Boston: Harvard Business School Press.

Volkskrant. 2013. *Jongeren keren Facebook de rug toe, en in Nederland nog het meest*.

<http://www.volkskrant.nl/binnenland/jongeren-keren-facebook-de-rug-toe-en-in-nederland-nog-het-meest~a3545410/>

Volkskrant. 2013. *De opkomst en ondergang van Hyves: hoe heeft het zover kunnen komen?*

<http://www.volkskrant.nl/recensies/de-opkomst-en-ondergang-van-hyves-hoe-heeft-het-zover-kunnen-komen~a3536726/>

Want.nl. 2013. *De geschiedenis van Facebook (infographic)*.

<http://www.want.nl/de-geschiedenis-van-facebook-infographic/>

## Bijlage 1: Vragenlijst groep 1

Beste respondent,

om te beginnen, wil ik je hartelijk bedanken voor je hulp. In deze vragenlijst worden enkele stellingen voorgelegd over Facebook. In totaal zal het beantwoorden daarvan circa vijf minuten kosten. De vragenlijst begint met een kort gedachtenexperiment, waarna er een aantal stellingen volgen. Aan de hand van een vijfpuntschaal geeft je aan in welke mate de stellingen voor jou opgaan. 1= totaal oneens, 2 = oneens, 3= neutraal, 4= eens, 5= totaal eens.

### **Casus**

Stel je voor... Je bent geen lid van Facebook. Je hebt natuurlijk weleens van de sociale-netwerksite gehoord, maar je zag tot nu toe geen reden om lid te worden. Op een dag hoor je dat vijf goede vrienden die je regelmatig spreekt, al lang actief zijn op Facebook.

Geef aan in welke mate de volgende beweringen voor jou kloppen vanuit bovenstaand gedachte-experiment.

1. Ik overweeg om lid te worden van Facebook.
2. Ik zie de waarde in van Facebook voor mijn eigen netwerk,
3. Ik doe echt niet mee met elke hype van mijn vrienden.
4. Ik ga praten met die vijf vrienden over het nut van Facebook.
5. Ik vraag me af of Facebook ook iets voor mij is.
6. Ik kan ook zonder Facebook contact houden met mijn vrienden.

Wat is je geslacht?

1. man
2. vrouw

Wat is je leeftijd?

## Bijlage 2: vragenlijst groep 2

Beste respondent,

om te beginnen, wil ik je hartelijk bedanken voor je hulp. In deze vragenlijst worden enkele stellingen voorgelegd over Facebook. In totaal zal het beantwoorden daarvan circa vijf minuten kosten. De vragenlijst begint met een kort gedachtenexperiment, waarna er een aantal stellingen volgen. Aan de hand van een vijfpuntschaal geeft je aan in welke mate de stellingen voor jou opgaan. 1= totaal oneens, 2 = oneens, 3= neutraal, 4= eens, 5= totaal eens.

### **Casus**

Stel je voor... Je bent al enkele jaren lid van Facebook. Je bezoekt de website regelmatig om op de hoogte te blijven van de nieuwste updates van je vrienden en familie. Op een dag besluiten vijf goede vrienden, die je ook buiten Facebook om regelmatig spreekt, om van Facebook af te gaan.

Geef aan in welke mate de volgende beweringen voor jou kloppen vanuit bovenstaand gedachtenexperiment.

1. Ik overweeg om van Facebook af te gaan.
2. Ik vraag me af wat de waarde is van Facebook voor mijn eigen netwerk.
3. Ik doe echt niet mee met elke hype van mijn vrienden.
4. Ik ga praten met mijn vrienden over hun redenen om weg te gaan.
5. Ik vraag me af of Facebook nog wel iets voor mij is.
6. Ik kan zonder Facebook ook contact houden met mijn vrienden.

Wat is je geslacht?

1. man
2. vrouw

Wat is je leeftijd?



### Bijlage 3: SPSS t-toets

Independent Samples Test	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.				t	df	Lower	Upper
Ik overveeg om lid te worden van Facebook	Equal variances assumed	4,013	0,05	0,863	58	0,392	0,2	0,232	-0,264	0,664
	Equal variances not assumed			0,863	54,412	0,392	0,2	0,232	-0,265	0,665
Ik zie de waarde in van Facebook voor mijn eigen netwerk	Equal variances assumed	4,793	0,033	3,205	58	0,002	0,7	0,218	0,263	1,137
	Equal variances not assumed			3,205	53,593	0,002	0,7	0,218	0,262	1,138
Ik doe echt niet mee met elke hype van mijn vrienden	Equal variances assumed	1,239	0,27	-0,641	58	0,524	-0,133	0,208	-0,55	0,283
	Equal variances not assumed			-0,641	52,87	0,524	-0,133	0,208	-0,551	0,284
Ik ga praten met die vijf vrienden over het nut van Facebook	Equal variances assumed	4,246	0,044	1,921	58	0,06	0,533	0,278	-0,022	1,089
	Equal variances not assumed			1,921	52,97	0,06	0,533	0,278	-0,024	1,09
Ik vraag me af of Facebook ook iets voor mij is	Equal variances assumed	0,517	0,475	3,357	58	0,001	0,933	0,278	0,377	1,49
	Equal variances not assumed			3,357	57,909	0,001	0,933	0,278	0,377	1,49
Ik kan ook zonder Facebook contact houden met mijn vrienden	Equal variances assumed	1,086	0,302	-2,21	58	0,031	-0,533	0,241	-1,016	-0,05
	Equal variances not assumed			-2,21	50	0,032	-0,533	0,241	-1,018	-0,049