

Vrijheid, gelijkheid, vriendschap

Homogeniteit in Facebookrelaties van Amerikaanse studenten



Annelie Dijk – 3237672
Rosine Lems – 3242226
Bachelorthesis Sociologie
Begeleider: Rense Corten

1. Inleiding

Het gebruik van internet is de laatste jaren sterk toegenomen. Vooral jongeren gebruiken het wereldwijde web bijna dagelijks (CBS, 2009). Deze trend zorgt voor discussies over de gevolgen van internetgebruik: worden jongeren steeds minder sociaal? Of wordt internet juist het meest gebruikt voor sociale doeleinden, zoals anderen beargumenteren (De Haan, 2008)? In de discussie rondom de invloed van internet op de sociale cohesie kan onderscheid worden gemaakt tussen dystopische en utopische opvattingen van het internet. Dystopisten verwachten dat het internet een bedreiging is voor de samenleving; mensen komen minder in contact met anderen en zitten thuis achter de computer, waardoor openbare plekken zoals de kroeg en het park minder bezocht worden. De samenleving raakt daardoor steeds meer geïndividualiseerd. Dystopisten zijn in de veronderstelling dat online communicatie nooit dezelfde waarde zal hebben als offline communicatie (Slouka, 1995). In een onderzoek naar de kwaliteit van offline en online netwerken werd aangetoond dat communicatie via internet minder belangrijk is voor het vormen en onderhouden van hechte sociale relaties. Hiermee werd dus aangetoond dat de kwaliteit van relaties achteruit gaat wanneer offline contact wordt vervangen door online communicatie (Cummings et al., 2002).

Utopisten zien het internet daarentegen als een positief middel om de sociale cohesie te bevorderen. Mensen kunnen door middel van het internet hun bestaande sociale contacten uitbreiden en verbeteren. Het internet biedt daarnaast de mogelijkheid om op elk moment van de dag te communiceren met anderen, waarbij afstand geen beperking meer is. Waar de dystopisten stellen dat individualisering een negatief aspect vormt van het internet, menen de utopisten dat het internet zorgt voor zowel individualisering als een groter gemeenschapsgevoel. Dit maakt burgers enerzijds vrijer en anderzijds meer betrokken (De Haan, 2008).

Er wordt dus steeds meer aandacht aan dit onderwerp besteed, maar er is nog veel onduidelijkheid in de literatuur met betrekking tot online sociale netwerken. Enerzijds hebben velen beargumenteerd dat online contacten sterk verschillen van 'offline' relaties waarin men elkaar voornamelijk face-to-face ontmoet (Best & Krueger, 2006; Van den Boomen, 2007) en anderzijds is er echter ook reden

om te verwachten dat er juist veel overeenkomsten bestaan tussen online en offline relaties. Met name sociale netwerksites als Hyves en Facebook zijn de afgelopen jaren een populair middel geworden om bestaande, offline relaties te onderhouden.

1.1 Probleemstelling

In studies over sociale netwerken is de homogeniteit van relaties een veelbesproken onderwerp. Vrienden blijken in de offline wereld vaak veel eigenschappen gemeen te hebben (McPherson et al., 2001; Mollenhorst et al., 2008). Kiest men dan vrienden uit op basis van overeenkomende kenmerken? Of gaan mensen die bevriend zijn steeds meer op elkaar lijken?

In deze bachelorscriptie gaan wij in op de homogeniteit van relaties op sociale netwerksites. Een eerste reden om homogeniteit te onderzoeken, is dat dit onderwerp betrekking heeft op de aard, de betekenis en de functie van sociale netwerken. Doordat homogeniteit zo een belangrijke plaats in het netwerk inneemt, menen wij dat het goed is om dit aspect in ogenschouw te nemen. Daarnaast is homogeniteit in online sociale netwerken interessant, omdat het mogelijk verschilt van homogeniteit in offline netwerken. Het internet maakt namelijk een nieuwe manier van communicatie mogelijk – en dus een nieuwe manier om contacten te leggen en te onderhouden. Wij onderzoeken of deze nieuwe mogelijkheden zorgen voor meer homogeniteit, dan wel heterogeniteit op enkele dimensies in sociale relaties. Hierbij formuleren wij de volgende onderzoeksvraag:

In hoeverre zijn sociale netwerken van studenten op Facebook homogeen op de dimensies sekse en ras en hoe is dit te verklaren?

Zoals uit de vraagstelling blijkt, richt ons onderzoek zich specifiek op Facebooknetwerken van studenten. Wij verwachten uit het onderzoek naar Facebooknetwerken algemene conclusies te kunnen trekken, omdat Facebook momenteel de grootste internationale sociale netwerksite is. Wij hebben gekozen voor seksehomogeniteit en rassensamenhang als afhankelijke variabelen, omdat deze dimensies in offline netwerken ook veel voor blijken te komen (McPherson et al.,

2001). Wij hopen in dit onderzoek te concluderen in welke mate online sociale netwerken deze typen homogeniteit ook kennen.

Om duidelijk aan te geven wat de betekenis is van de begrippen die wij hanteren in deze bachelorscriptie, geven wij enkele definities. Onder homogeniteit verstaan wij dat mensen die een vriendschappelijke relatie met elkaar hebben, overeenkomstige kenmerken hebben. Wij spreken hierbij over homogeniteit op het gebied van sekse en van ras. Onder offline sociale netwerken verstaan wij sociale netwerken die bestaan uit relaties tussen mensen die elkaar face-to-face ontmoeten. Wanneer wij spreken over online sociale netwerken doelen wij op sociale netwerken die bestaan op het internet en waarvan het contact, naast eventueel offline contact, online verloopt. Sociale netwerksites definiëren wij als websites die zich richten op het in kaart brengen van bestaande sociale netwerken (Van den Boomen, 2007). Boyd en Ellison (2007:1) hebben sociale netwerksites omschreven als *“webgebaseerde diensten die het voor individuen mogelijk maken om (1) een publiek of semi-publiek profiel samen te stellen binnen een begreind systeem, (2) een lijst van andere gebruikers met wie de gebruiker een binding heeft weer te geven, en (3) om andere profielen te bekijken binnen het begrensde systeem”*. Wij sluiten ons aan bij deze definitie van sociale netwerksites, omdat deze naar onze mening alle kenmerken van een sociale netwerksite omvat.

1.2 Belang van onderzoek naar sociale netwerksites voor de wetenschap en de praktijk

Onderzoek naar online sociale netwerken is wetenschappelijk interessant, omdat dit onderwerp relatief nieuw is. Na jarenlang onderzoek naar sociale relaties, lijkt de afgelopen jaren een nieuwe dimensie van communicatie en sociaal contact het onderwerp van studie te worden. De vraag is echter of deze virtuele dimensie van sociale interactie wel echt nieuw is, of eerder een voortzetting van bestaande offline contacten.

Bovendien heeft het onderwerp ‘online sociale netwerken’ betrekking op alle drie de basiselementen in de sociologie: ongelijkheid, sociale samenhang en rationalisering (Ultee, Arts & Flap, 2003). Ten eerste kunnen er verschillen ontstaan tussen mensen die beschikken over grote sociale netwerken en mensen die weinig sociale contacten hebben. Sociale netwerken dragen bij aan sociaal kapitaal. Door een

ongelijke verdeling van hulpbronnen kan de ongelijkheid in de samenleving toenemen. Ten tweede hebben sociale netwerken invloed op de sociale samenhang in de samenleving. Doorgaans zorgt het bestaan van offline sociale netwerken ervoor dat er meer cohesie ontstaat tussen mensen. Offline netwerken kunnen daarentegen ook leiden tot minder samenhang; er is dan wel sprake van cohesie binnen groepen, maar er ontstaat een grotere afstand tussen groepen. Ook het bestaan van online netwerken kan op twee manieren invloed hebben op de sociale samenhang. Aan de ene kant kunnen de online netwerken resulteren in een grotere sociale samenhang, omdat men de mogelijkheid heeft om met vrijwel iedereen in contact te komen. Op deze manier kunnen veel meer contacten onderhouden worden, omdat bijvoorbeeld afstand geen beperking meer is. Aan de andere kant kan de sociale cohesie verminderen, omdat mensen elkaar niet meer 'face to face' ontmoeten. In offline contact kan immers veel meer worden gezegd dan woorden: volgens Van Marwijk (2009) is 93% van de communicatie non-verbaal. Tot slot heeft de vergelijking tussen offline en online netwerken betrekking op rationalisering, omdat online sociale netwerken een nieuwe manier zijn om contacten te onderhouden.

Onderzoek naar online sociale netwerken van jongeren is niet alleen belangrijk voor de wetenschap. Door nieuwe inzichten te verwerven in de waarde van contacten via sociale netwerksites kunnen beleidsmakers geholpen worden om in contact te komen met jongeren. Voor beleidsmakers is het van belang om te weten welke manier het best toegepast kan worden om jongeren te bereiken. Worden jongeren gemakkelijker bereikt via online sociale netwerken dan via ouderwetse, offline methoden? Is informatieverspreiding effectiever via online netwerken dan via offline netwerken? Als al deze informatie over online sociale netwerken bekend is, kunnen beleidsmakers hierop inspelen. Bedrijven kunnen gebruikmaken van deze kennis, bijvoorbeeld bij het maken van reclame gericht op jongeren. Zo zou de kennis over de mate van homogeniteit op sociale netwerksites relevant kunnen zijn voor beleidsmakers die een specifieke groep willen bereiken.

In de volgende secties bespreken wij eerst bestaande theorieën met betrekking tot offline sociale netwerken en wij geven daarop gebaseerde verwachtingen (hoofdstuk 2), waarna de data en gebruikte methoden van het

onderzoek worden beschreven (hoofdstuk 3). Vervolgens voeren wij een analyse uit om de hypothesen te toetsen (hoofdstuk 4) en ten slotte (hoofdstuk 5) trekken wij een conclusie uit het onderzoek en bespreken wij de kwaliteit en volledigheid ervan, waarbij wij ook implicaties geven voor vervolgonderzoek.

2. Theorieën en hypothesen

2.1 Homogeniteit in offline sociale netwerken

Veel studies hebben aangetoond dat mensen geneigd zijn relaties te hebben met personen die op hen lijken (McPherson et al., 2001). Om homogeniteit in netwerken beter te kunnen begrijpen, dient er onderscheid gemaakt te worden tussen verschillende vormen van homogeniteit. McPherson et al. (2001) onderscheiden in offline netwerken ten eerste basishomogeniteit (*baseline homogeneity*), wat betekent dat de mate van homogeniteit afhangt van het aanbod van mensen tussen wie relaties kunnen ontstaan. Concreet houdt dit in dat hoe meer mensen er zijn met een bepaald kenmerk (e.g. ras, leeftijd), hoe groter de kans is om een relatie aan te gaan met iemand die dit kenmerk bezit. Naast basishomogeniteit bestaat er hogere homogeniteit (*inbreeding homogeneity*), wat betekent dat mensen zelf kiezen voor een homogene relatie, ook al is dit niet te verwachten vanuit het aanbod. Ondanks het grootste aanbod van een bepaalde groep, kiezen leden van minderheidsgroepen er niet voor een relatie aan te gaan met een persoon uit de meerderheid, maar juist met leden van de eigen groep. Ook leden van de meerderheidsgroep kiezen voor nog meer relaties met groepsgenoten dan te verwachten is uit het aanbod (McPherson et al., 2001). Hoewel wij hogere homogeniteit voornamelijk zien als een eigen keuze, is hiervan niet altijd sprake. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat leden van een minderheidsgroep voornamelijk in aanraking komen met andere leden van die minderheid, omdat zij in dezelfde buurt wonen. De kans om elkaar te ontmoeten wordt daarmee dus groter. In feite is hogere homogeniteit een aanvulling op basishomogeniteit en versterkt het dus de totale homogeniteit. Basishomogeniteit ontstaat bij toeval, terwijl hogere homogeniteit veroorzaakt wordt door eigen keuzes en plaatsing.

De eerste dimensie van homogeniteit die wij behandelen is sekse. In offline netwerken zal er nauwelijks sprake zijn van basishomogeniteit, aangezien het aantal mannen en vrouwen in standaardpopulaties nagenoeg gelijk verdeeld is. Uit onderzoek is gebleken dat hogere seksehomogeniteit in offline netwerken wel veel voorkomt (Bielby & Baron 1986, Ibarra 1997; Kalleberg et al 1996; Marsden, 1987; Popielarz 1999. Voor een overzicht: zie McPherson et al., 2001). Zo kent de arbeidsmarkt sterke scheidingen tussen mannen en vrouwen, wat met name een gevolg is van voorkeuren van werkgevers – een sollicitant van een bepaalde sekse kan beter geschikt zijn voor een functie – en van werknemers: mannen en vrouwen kiezen voor verschillende studierichtingen en beroepen. Hier is dus ofwel sprake van bewuste keuzes of van plaatsing door sociaal-structurele verschillen. Verder blijkt uit onderzoek dat vooral op hogere posities mannen in de meerderheid zijn, waardoor mannen een seksehomogeen netwerk krijgen, terwijl vrouwen die hogere functies bekleden een sekseheterogener netwerk blijken te hebben (Ibarra & Smith-Lovin, 1997, Brass, 1985).

Naast homogeniteit op het gebied van sekse kijken wij ook naar de dimensie ras. Aangezien mensen geneigd blijken te zijn om relaties aan te gaan met personen die op hen lijken, is ook te verwachten dat zij meer relaties aangaan met personen van hetzelfde ras dan van andere rassen, wat veroorzaakt kan worden door hogere homogeniteit. Mogelijk wordt hogere homogeniteit bevorderd door het bestaan van ruimtelijke segregatie. Onder ruimtelijke segregatie wordt de mate verstaan waarin mensen van een bepaalde groep bij elkaar in de buurt wonen of juist verspreid over een gebied (Lindner, 2002). Ruimtelijke segregatie van minderheden zorgt ervoor dat zij verminderde kansen hebben om in contact te komen met de bevolking die de meerderheidsgroep vormt (Zorlu & Latten, 2009). Deze ruimtelijke segregatie ontstaat doordat minderheden vaak gedwongen worden om in wijken te gaan wonen waar veel goedkope huurwoningen staan. Zo ontstaan er wijken waar voornamelijk minderheden wonen en er dus ook hoofdzakelijk contact is met mensen met hetzelfde ras. Andersom geldt voor de meerderheidsgroep dat zij meer kans hebben om bij elkaar in de buurt te wonen, omdat zij vaak in duurdere wijken

wonen dan minderheidsgroepen. Daarnaast bestaat er ook selectief verhuisgedrag (Permentier & Bolt, 2006), waarbij de homogene contacten bewust gekozen worden.

Eerder onderzoek naar homogeniteit in offline netwerken bevestigt het bestaan van etnische basishomogeniteit (McPherson et al., 2001). Zo vormen blanke mensen in Amerika de grootste bevolkingsgroep, waardoor de kans het grootst is dat mensen in Amerika de meeste banden hebben met blanke Amerikanen. Ander onderzoek naar offline netwerken bevestigt ook het bestaan van etnisch hogere homogeniteit (Laumann, 1973). Bovendien vonden Blau et al. (1982) dat Afro-Amerikanen, ondanks het feit dat deze groep niet de meerderheid vormt, toch de meeste banden hebben binnen hun eigen groep, waardoor er een grote mate van homogeniteit ontstaat.

2.2 Homogeniteit in online sociale netwerken

Hoewel homogene relaties in offline netwerken veelvuldig zijn onderzocht, is er nog maar weinig informatie beschikbaar over de homogeniteit van relaties op online sociale netwerksites. De weinige literatuur over dit onderwerp bestaat voornamelijk uit speculatie en verwachtingen, zonder empirische ondersteuning. Wij maken daarom geen expliciete vergelijking tussen offline en online sociale netwerken, maar baseren onze verwachtingen wel op theorieën over homogene offline relaties.

Verschillende theorieën zijn gericht op online netwerken waarbij men contact heeft met personen die men leert kennen via een website over een specifiek onderwerp – uiteenlopend van favoriete sporten tot Michael Jackson fanclubs tot allerlei politieke onderwerpen. Volgens Uslaner (2004) zorgen deze websites voor homogene sociale netwerken – bijvoorbeeld op het gebied van sekse, sociale status of culturele achtergrond – omdat mensen met gemeenschappelijke kenmerken bij elkaar worden gebracht. Anderen hebben echter beargumenteerd dat mensen die door één gemeenschappelijke hobby of interesse bij elkaar gebracht worden juist een heterogeen netwerk vormen, omdat zij elkaar niet uitzoeken op sekse, ras, geografie, sociaal-economische status enzovoorts (Van den Boomen, 2004; Best & Krueger, 2006).

Wij veronderstellen dat deze theorieën niet opgaan voor sociale netwerksites, omdat men elkaar op deze sites niet door een gemeenschappelijk kenmerk ontmoet, maar voornamelijk door een bestaande offline relatie, of via anderen in het eigen netwerk. Het is mogelijk dat de beschreven theorieën over homogeniteit in offline netwerken grotendeels ook opgaan voor sociale netwerksites, aangezien de sociale netwerken op deze sites vaak sterk vervlochten zijn met offline netwerken (Lampe, Ellison & Steinfield, 2006; Wellman et al., 2003). De homogeniteit in online netwerken zal dan niet veel verschillen van die in offline netwerken, omdat het voor een groot deel dezelfde relaties betreft.

Een verschil in homogeniteit zou wel kunnen bestaan tussen nieuwe contacten die online ontstaan en contacten die offline gevormd worden. Zo is het mogelijk dat men anderen op internet voornamelijk ontmoet door een gemeenschappelijk kenmerk, terwijl de kans offline groter is dat men elkaar toevallig tegen het lijf loopt; online is er eerder een aanleiding nodig om elkaar te ontmoeten dan offline. In dat geval zouden online nieuwe contacten homogener zijn dan offline nieuwe contacten, ook op de dimensie sekse.

Niettemin is het ook mogelijk dat nieuwe offline contacten homogener zijn dan online contacten, omdat via sociale netwerksites veel mensen met allerlei verschillende kenmerken gemakkelijk te bereiken zijn. Gemeenschappelijke foci, waardoor offline contacten meestal ontstaan, zijn wellicht meer gebonden aan plaats en tijd. Door deze gedeelde foci is de kans groter dat er relaties ontstaan tussen mensen met overeenkomstige kenmerken (Feld, 1982; 1984).

Eenzijds zijn er dus argumenten aan te voeren die stellen dat online sociale netwerken op veel dimensies homogeen zijn, terwijl er anderzijds wordt beargumenteerd dat online netwerken overwegend heterogeen zullen zijn. Vanuit deze twee tegengestelde visies kunnen wij dus geen eenduidige verwachting uitspreken over de mate van homogeniteit dan wel heterogeniteit van contacten via sociale netwerksites vergeleken met offline contacten. Omdat Facebooknetwerken erg klein zijn vergeleken met offline netwerken, is het echter waarschijnlijk dat het Facebooknetwerk van een persoon grotendeels bestaat uit de vrienden met wie hij de sterkste offline relaties heeft. In dat geval zouden zijn Facebookvrienden een grote

kans hebben om op hem te lijken. Sterke relaties blijken immers vaak veel homogeniteit te kennen (Granovetter, 1973). Naarmate het Facebooknetwerk groter wordt, zal het echter in verhouding meer zwakke relaties bevatten. Het netwerk zou dus steeds heterogener moeten worden. Wij veronderstellen dat mensen minder kritisch worden op de kwaliteit van een relatie bij het uitbreiden van hun online sociale netwerk; mensen met een groot netwerk zullen sneller geneigd zijn om ook minder goede vrienden aan het netwerk toe te voegen, omdat hun netwerk toch al geen selecte groep van beste vrienden vormt. Hierdoor kan het netwerk heterogener worden.

Om na te gaan in hoeverre het aantal vrienden op Facebook daadwerkelijk van invloed is op de homogeniteit in het online netwerk, toetsen wij bovengenoemde verwachtingen op de dimensie sekse. Er is een aantal redenen te noemen waarom wij voor deze dimensie kiezen. Zo vinden wij het interessant om te kijken in welke mate mannen en vrouwen contact hebben met elkaar, of juist met personen van hun eigen sekse. Wij verwachten namelijk, naar aanleiding van onderzoek naar homogeniteit in offline netwerken, dat er sprake is van hogere seksehomogeniteit. Daarnaast heeft iedereen een waarde op sekse waardoor er volledig beschikbare data voor deze dimensie is. Wij formuleren de volgende hypothese om de invloed van de netwerk grootte op de mate van seksehomogeniteit te toetsen:

Hypothese 1a:

Naarmate een persoon meer vrienden heeft op Facebook, des te sekseheterogener zal zijn netwerk zijn.

Het aantal vrienden op Facebook zou naast de invloed op seksehomogeniteit ook invloed kunnen hebben op de rassenshomogeniteit in een netwerk. Wij toetsen daarom ook een tweede hypothese, waardoor de invloed van het aantal relaties mogelijk een betere verklaring vormt voor de homogeniteit in een netwerk, dan wanneer wij enkel de invloed van het aantal Facebookrelaties op seksehomogeniteit zouden meten. De hypothese die we hierbij toetsen is de volgende:

Hypothese 1b:

Naarmate een persoon meer vrienden heeft op Facebook, des te rassenheterogener zal zijn netwerk zijn.

Naast de grootte van het netwerk kunnen ook andere factoren van invloed zijn op de homogeniteit in een Facebooknetwerk. Zo is het mogelijk dat de mate van rassensamenhang in netwerken van mensen met verschillende rassen sterk varieert. In eerste instantie verwachten wij dat er sprake is van basishomogeniteit op de dimensie ras. Dit zou betekenen dat voor mensen uit grotere bevolkingsgroepen de kans groter is om vrienden te hebben met een overeenkomend ras dan voor personen uit minderheidsgroepen. Hieruit volgt de volgende hypothese:

Hypothese 2a: *de sociale netwerken van etnische minderheden op Facebook zijn rassenheterogener dan die van de meerderheidsgroep.*

Als deze hypothese wordt bevestigd, is er mogelijk sprake van basishomogeniteit. We toetsen echter ook of er hogere homogeniteit aanwezig is. Het kan namelijk zo zijn dat zowel meerderheids- als minderheidsgroepen meer online contact hebben binnen hun eigen groep dan te verwachten is uit het aanbod. Wij veronderstellen dit, omdat Facebooknetwerken grotendeels worden gevormd door bestaande, offline contacten. Zoals in de vorige paragraaf al is genoemd, blijkt uit onderzoek naar offline netwerken dat er vaak sprake is van hogere rassensamenhang, door eigen keuzes of plaatsing. Bovendien is veelvuldig aangetoond dat mensen geneigd zijn om, bewust of onbewust, een voorkeur te hebben voor relaties met mensen die overeenkomstige kenmerken hebben (McPherson et al., 2001). Om deze redenen toetsen wij in hoeverre de gemeten rassensamenhang afwijkt van de homogeniteit die te verwachten is uit het aanbod. Hieruit volgt de volgende hypothese:

Hypothese 2b: *sociale netwerken op Facebook zijn rassensamenhangender dan te verwachten is in het geval van basishomogeniteit.*

3. Data en methoden

3.1 Data en steekproef

Om de homogeniteit op online sociale netwerksites te meten maken wij gebruik van de dataset *Tastes, Ties, and Time* (Lewis et al., 2008). Dit is een dataset gebaseerd op een longitudinale sociale netwerkstudie. De steekproef bestaat uit 1640 eerstejaarsstudenten van de Amerikaanse universiteit Harvard, van wie de sociale netwerken op Facebook zijn onderzocht. De eerste meting heeft plaatsgevonden in 2006. Vervolgens zijn de netwerken van dezelfde respondenten jaarlijks gemeten tot 2009, zodat er longitudinale gegevens verzameld kunnen worden. Op het moment van schrijven zijn echter alleen de gegevens van de eerste meting beschikbaar. De dataset bestaat uit verschillende onderdelen; sommige delen bevatten allerlei eigenschappen van elke respondent, de andere delen bevatten gegevens over de relaties die de respondenten met elkaar hebben. De gegevens zijn voor een deel verzameld uit databestanden van de universiteit. Hierbij valt te denken aan variabelen als *huisgenoten*, *studierichting* en het *studiejaar* van de respondent. Daarnaast zijn veel gegevens verzameld door de Facebookprofielen van de studenten te downloaden. Indien de gegevens van een student niet beschikbaar was, werd diens profiel aangegeven als 'privé' of 'niet op Facebook'

Tot slot is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat de dataset geen informatie bevat over het complete netwerk van elke respondent, maar slechts twee netwerken in beeld heeft gebracht. Enkel de Facebookrelaties en de huisgenotenrelaties op de campus van alle eerstejaarsstudenten op Harvard zijn gemeten. De Facebookrelaties met mensen buiten de universiteit zijn niet in de dataset opgenomen.

3.2 Beschrijving en operationalisatie van de variabelen

In dit onderzoek meten wij enkele afhankelijke en onafhankelijke variabelen om de mate van homogeniteit in online sociale netwerken te bepalen. Onze eerste afhankelijke variabele is *seksehomogeniteit*, aangezien sekse de eerste dimensie is waarop wij de online homogeniteit willen meten. De variabele *sekse* is in eerste

instantie bepaald door de door de respondent zelf aangegeven sekse. Indien dit gegeven niet beschikbaar was, werd er gekeken naar de voornaam en foto van de respondent. De variabele *sekse* heeft geen missende waarden. In de steekproef is de verdeling tussen mannen en vrouwen nagenoeg gelijk; 49,9% is man en 50,1% is vrouw. De variabele *seksehomogeniteit* wordt gevormd door de proportie seksehomogene relaties van het totaal aantal relaties van de respondent. De variabele *aantal seksehomogene relaties* heeft geen missende waarden. Gemiddeld hebben de respondenten 54,5 seksehomogene relaties, waarbij de aantallen variëren van 0 tot 309 seksehomogene relaties. De *proportie seksehomogene relaties* heeft 65 missende waarden, doordat van 65 respondenten geen gegevens over de Facebookrelaties beschikbaar waren. Het gemiddelde is 0,51.

De tweede afhankelijke variabele is *rassenhomogeniteit*. *Ras* is gemeten aan de hand van de Facebookgegevens betreffende het ras waar de respondent zich het meest mee identificeert. Er zijn zes verschillende categorieën mogelijk: blank (60,9%), zwart (8,7%), Aziatisch (20,9%), Latijns-Amerikaans (5,7%), oorspronkelijk Amerikaans (0,1%) en respondenten met een gemengde raciale achtergrond (2,7%). Op de variabele *ras* hebben 17 respondenten een missende waarde. De categorie 'oorspronkelijk Amerikaans' tellen wij echter niet mee in de analyse, omdat deze bestaat uit één respondent, die bovendien missende waarden heeft op de variabelen *seksehomogeniteit* en *rassenhomogeniteit*. Evenals bij de *seksehomogeniteit* kijken we naar de proportie homogene relaties, gebaseerd op de dimensie ras. Dit berekenen wij door het *aantal rassenhomogene relaties* te delen door het totaal aantal relaties van de respondent. De variabele *aantal rassenhomogene relaties* heeft 73 missende waarden. Het gemiddelde aantal is 56,9, variërend van 1 tot 345. De variabele *proportie rassenhomogene relaties* heeft een gemiddelde proportie van 0,53. Ook deze variabele heeft 73 missende waarden.

Als onafhankelijke variabele voor Hypothese 1 gebruiken wij het *totaal aantal vrienden op Facebook* die behoren tot de eerstejaarsstudenten van Harvard, aangezien wij verwachten dat het aantal vrienden van invloed is op de seksehomogeniteit. Ouderejaars studenten en vrienden op Facebook die niet op Harvard zitten, vallen hierbij niet onder de onderzochte groep respondenten. De onafhankelijke variabele

heeft ook 65 missende waarden. Het *totaal aantal relaties* heeft een minimum van 1 en een maximum van 569. Opvallend is dat het gemiddelde een waarde heeft van 109,2 met een standaarddeviatie van 60,1. Klaarblijkelijk zijn er veel mensen met relatief weinig vrienden en weinig mensen met relatief veel vrienden. Om een betere indicatie te geven van deze variabele, vermenigvuldigen wij de waarden met 10. Het lijkt ons relevanter om te toetsen wat het effect is van 10 extra relaties op de mate van seksehomogeniteit dan van één extra relatie, aangezien het *aantal relaties* uiteenloopt van 1 tot bijna 600. Op deze manier creëren wij een beter hanteerbare schaal.

Ook bij Hypothese 2 vormt *rassenhomogeniteit* de afhankelijke variabele. De onafhankelijke variabele voor deze tweede hypothese is het *ras* van de respondent, waarbij we onderscheid maken tussen de meerderheidsgroep (blanken) en verschillende minderheidsgroepen (overige raciale groepen).

Bij elke hypothese maken wij gebruik van een aantal controlevariabelen. Wij controleren eerst op *seks*, *ras* en op de *duur van het lidmaatschap op Facebook*. Deze laatste variabele geeft het aantal dagen vanaf het moment dat de respondent lid is van Facebook. Deze variabele heeft 201 missende waarden. Het aantal dagen dat de respondenten lid zijn varieert van 18 dagen tot 758 dagen. Het gemiddelde ligt op 255 dagen lidmaatschap. Ook voor deze variabele gebruiken wij een beter te hanteren schaal; de *duur van het lidmaatschap* zal worden gegeven in weken. Deze variabele heeft ook 201 missende waarden en de gemiddelde duur is dan 36,5 weken.

Ten slotte controleren wij op de variabele *studiegrootte*: het aantal personen dat dezelfde studie als de respondent volgt, inclusief de respondent zelf. Deze gegevens zijn gebaseerd op de *studierichting* die de respondenten op hun profiel hebben staan. De studenten hebben in totaal 52 verschillende studierichtingen aangegeven op hun profiel. De meest voorkomende studierichting is economie (171 respondenten). De gemiddelde studiegrootte is 68. Zowel de variabele *studierichting* als de variabele *studiegrootte* bevat 654 missende waarden. Mogelijk ontbreken er zoveel waarden, omdat de onderzoeksgroep eerstejaars respondenten betreft; wellicht hadden studenten bij de eerste meting nog geen studierichting op hun profiel staan. We passen deze controlevariabele in een aparte analyse toe, omdat het

grote aantal missende waarden op *studiegrootte* een verkeerd beeld kan geven van het verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele.

In de analyse voor *seksehomogeniteit* nemen wij in totaal 1420 respondenten op. De overige respondenten kunnen niet worden meegerekend, omdat van hen geen gegevens bekend zijn over hun vriendschapsrelaties op Facebook. In de analyse voor *rassenhomogeniteit* nemen wij 1416 respondenten op. De variabele *ras* heeft namelijk ook enkele missende waarden, waardoor het totaal aantal missende waarden voor deze analyse uitkomt op 224. Tabel 1 geeft de eigenschappen van de gebruikte variabelen nogmaals overzichtelijk weer.

Tabel 1. Beschrijving afhankelijke, onafhankelijke en controlevariabelen.

	Aantal (N)	Missende waarden	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard-deviatie	Modus
Ras	1623	17					Blank (60,9%)
Sekse	1640	0					Vrouw (50,1%)
Totaal aantal relaties	1575	65	1	569	109.22	60.13	
Aantal seksehomogene relaties	1575	65	0	309	54.54	29.58	
Proportie seksehomogene relaties	1575	65	.00	.97	.51	.09	
Aantal rassenhomogene relaties	1567	73	1	345	56.85	38.46	
Proportie rassenhomogene relaties	1567	73	.01	.96	.53	.22	
Studiegrootte	986	654	1	171	68.05	56.83	
Studierichting	986	654					Economie (10,4%)
Duur van het lidmaatschap op Facebook (in weken)	1439	201	3	108	36.50	8.03	

3.3 Methodes voor analyse

Voor de analyse van Hypothesen 1a en 1b maken wij gebruik van een kleinste kwadraten-regressieanalyse. Hiermee schatten wij steeds eerst het directe verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Vervolgens schatten wij voor elke deelhypothese hetzelfde verband met verschillende controlevariabelen. Daarnaast controleren wij de verbanden op uitschieters en op het bestaan van eventuele kwadratische verbanden.

Bij Hypothese 2a passen wij geen regressieanalyse toe, omdat we de gemiddelden van verschillende rassen met elkaar willen vergelijken. Daarom maken wij gebruik van meerdere t-toetsen voor onafhankelijke groepen. Hiermee kunnen de

proporties rassenhomogene relaties van de minderheidsgroepen vergeleken worden met de meerderheidsgroep.

Bij Hypothese 2b maken wij gebruik van een t-toets van één groep. Hiermee toetsen we of het verschil tussen de *verwachte en geobserveerde proportie rassenhomogene relaties* in een Facebooknetwerk significant is.

4. Resultaten

In deze paragraaf toetsen wij de hypothesen zoals deze zijn opgesteld in Paragraaf 2.2. Voor elke hypothese stellen wij een tabel op, waarin de uitkomsten van de regressieanalyses worden weergegeven. In elke tabel staat het aantal respondenten op wie de analyse wordt uitgevoerd en de verklaarde variantie (aangepaste R^2). Daarnaast zijn de B- en t-waarden van de afhankelijke variabele en eventuele controlevariabelen gegeven, waarbij ook staat vermeld of deze waarden significant zijn.

4.1 De invloed van netwerkgrootte op seksehomogeniteit

De eerste deelhypothese die wij toetsen luidt als volgt: *naarmate een persoon meer vrienden heeft op Facebook, des te sekseheterogener zal zijn netwerk zijn*. Voor deze hypothese maken wij gebruik van vier verschillende modellen (zie Tabel 2). Het eerste model beschrijft de basisanalyse: het effect van het *aantal Facebookrelaties* (*10) op de *proportie seksehomogeniteit*. Bij dit model laten we de respondenten weg die in Model 2 niet meegeteld worden, omdat zij missende waarden op één van de controlevariabelen hebben. Op deze manier kunnen Model 1 en 2 het best vergeleken worden. In het tweede model voegen wij de controlevariabelen *sekse*, *ras* en *duur van het lidmaatschap op Facebook* toe. In Model 3 controleren we op een kwadratisch verband door een variabele toe te voegen die het kwadraat van het *totaal aantal Facebookrelaties* (*10) beschrijft. Dit model is verder gelijk aan Model 2. Ten slotte voegen we in Model 4 de controlevariabele *studiegrootte* in een aparte analyse toe, omdat deze veel missende waarden heeft. Indien we dit onderscheid niet maken, kan er een vertekend beeld van de analyse gegeven worden. Ook dit model komt verder overeen met Model 2.

De basisanalyse bevat waarden over 1420 respondenten. Het *totaal aantal Facebookrelaties (*10)* verklaart 4,2% van de *proportie seksehomogene relaties* van elke respondent. Deze afhankelijke variabele heeft een B-waarde van -0,003, wat aangeeft dat bij toevoeging van 10 extra relaties de *proportie seksehomogene relaties* met 0.003 daalt. Hoewel dit slechts een klein verschil oplevert, is het effect van deze variabele toch sterk significant.

De toevoeging van controlevariabelen in Model 2 zorgt voor een verhoging van de verklaarde variantie; 7,6% van de *proportie seksehomogeniteit* wordt verklaard. In dit model blijft het *totaal aantal relaties* van een respondent een significante factor. De controlevariabele *sekse* blijkt ook significant te zijn; vrouwen hebben meer homogene relaties dan mannen, aangezien de seksehomogeniteit voor mannen afneemt met 0,014 na toevoeging van 10 extra relaties. Het effect van de variabele *ras* is minder eenduidig. Wanneer wij blanken als referentiegroep beschouwen, blijkt het aantal relaties van zwarte en Aziatische respondenten een significante invloed te hebben, terwijl het effect van het totaal aantal relaties van Latijns-Amerikanen en respondenten met een gemengd ras niet significant is. De relaties van zwarten en Aziaten blijken seksehomogener te zijn dan die van blanken; de netwerken van Latijns-Amerikanen en mensen met een gemengd ras zijn daarentegen heterogener dan die van blanke respondenten. Ten slotte heeft de variabele *duur van het lidmaatschap op Facebook (in weken)* een significante invloed op de *proportie seksehomogene relaties*. De B-waarde is echter zeer klein ($B = -0,001$).

In Model 3 controleren wij op een kwadratisch verband, omdat wij verwachten dat het effect van het *totaal aantal relaties* verschilt: naarmate een respondent meer relaties heeft, des te kleiner zal het effect van 10 extra relaties zijn. De verklaarde variantie is nu 8,8%. Hoewel de B-waarde ook hier laag is (0,000114), blijkt het kwadraat van het *totaal aantal Facebookrelaties (*10)* significant te zijn. Er is dus sprake van een kwadratisch verband. Het gegeven dat de B-waarde positief is, duidt op een dalparabool. Dit betekent dat de invloed van het *aantal Facebookrelaties* afneemt naarmate een respondent meer relaties heeft. Bij een bepaald groot aantal relaties zal het aantal geen invloed meer hebben op de *proportie seksehomogeniteit*. De

toevoeging van deze variabele heeft geen sterke invloed op de andere variabelen; het significantieniveau blijft vrijwel gelijk.

Model 4 geeft de controlevariabele *studiegrootte* weer; deze analyse heeft betrekking op slechts 880 respondenten. De verklaarde variantie is iets gedaald naar 7,4%. *Studiegrootte* blijkt geen significante invloed te hebben op de *proportie seksehomogene relaties*. Over het algemeen verschilt Model 4 niet sterk van Model 2, maar opvallend is wel dat het effect bij zwarten niet meer significant is en dat de B-waarde van mensen met een gemengd ras positief is geworden. Hoewel deze B-waarde niet significant is, geeft dit laatste aan dat mensen met een gemengd ras een iets homogener netwerk hebben dan blanken.

Tabel 2. N, R², B- en t-waarden van onafhankelijke en controlevariabelen op de afhankelijke variabele *proportie seksehomogeniteit* (Hypothese 1a).^{ab}

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
N	1420		1420		1420		880	
Aangepaste R ²	.042		.076		.088		.074	
	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>B</i>	<i>t</i>
Constante	.544	108.36 **	.544	108.36 **	.604	47.25 **	.574	38.95 **
Totaal aantal relaties (*10)	-.003	-7.97 **	-.003	-8.12 **	-.007	-7.37 **	-.003	-6.46 **
Man			-.014	-2.98 **	-.017	-3.51 **	-.015	-2.47 **
Zwart ^d			.025	2.80 **	.027	3.03 **	.017	1.60
Aziatisch			.029	4.73 **	.030	4.88 **	.030	4.02 **
Latijns-Amerikaans			-.019	-1.80	-.017	-1.64	-.010	-.88
Gemengd ras			-.002	-.14	-.003	-.23	.006	.34
Lidmaatschap Facebook			-.001	-3.43 **	.000	-3.01 **	.000	-2.65 **
Kwadraat totaal aantal relaties (*10)					.000	4.36 **		
Studiegrootte							.000	.68

Samenvattend blijkt het *aantal Facebookrelaties* een significant negatief effect te hebben op de *proportie seksehomogene relaties*; naarmate de respondent een groter netwerk heeft, des te minder vrienden heeft hij van dezelfde sekse. Hiermee wordt Hypothese 1a bevestigd. Door de toevoeging van de controlevariabelen *sekse*, *ras* en

^a Categorie 'oorspronkelijk Amerikaans' is weggelaten uit alle analyses in dit artikel, omdat deze variabele slechts één waarde heeft.

^b De analyse is ook gecontroleerd op uitbijters, maar deze bleken geen noemenswaardige invloed te hebben.

^c * = sign. < 0.025

** = sign. < 0.01

^d Blanken vormen de referentiegroep.

duur van het lidmaatschap op Facebook wordt de *proportie seksehomogene relaties* meer verklaard, terwijl de invloed van de onafhankelijke variabele nauwelijks verandert. Er blijkt ook sprake te zijn van een significant kwadratisch verband, wat aangeeft dat het effect van het *aantal Facebookrelaties* slechts tot een bepaald aantal relaties de *proportie seksehomogeniteit* beïnvloedt. De controle op *studiegrootte* heeft geen significant effect. Om deze reden kiezen wij Model 3 als definitief model om conclusies uit te trekken; hiermee wordt de *proportie seksehomogene relaties* immers het best mee verklaard.

4.2 De invloed van netwerkgrootte op rassenhomogeniteit

In Paragraaf 4.1 hebben wij gekeken naar de invloed van het *aantal relaties* op de *proportie seksehomogeniteit* in een Facebooknetwerk. Om te toetsen of de grootte van het netwerk daadwerkelijk een invloedrijke factor is, meten wij ook het effect op de *proportie rassenhomogene relaties*. Wij toetsen de volgende hypothese: *naarmate een persoon meer vrienden heeft op Facebook, des te rassenheterogener zal zijn netwerk zijn*. Net als bij Hypothese 1a voeren wij eerst een basisanalyse uit, vervolgens controleren wij op enkele variabelen (*sekse*, *ras* en *duur van het lidmaatschap op Facebook*) en ten slotte voegen wij de controlevariabele *studiegrootte* toe (zie Tabel 3). Opnieuw voeren wij de basisanalyse alleen uit op de respondenten die geen missende waarden hebben op de onafhankelijke en controlevariabelen in Model 2, zodat de twee modellen goed met elkaar vergeleken kunnen worden.

De basisanalyse bevat waarden over 1416 respondenten. Het *totaal aantal Facebookrelaties* heeft een negatief effect op de *proportie rassenhomogene relaties* (B-waarde is -0,004) en verklaart 1,4%. Hoewel het verband significant is, verklaart de grootte van het netwerk opmerkelijk weinig.

Wanneer wij de controlevariabelen *sekse*, *ras* en *duur van het lidmaatschap op Facebook* toevoegen, wordt 73,9% van de *proportie rassenhomogene relaties* verklaard. *Sekse* en de *duur van het lidmaatschap op Facebook* blijken geen significante invloed te hebben. *Ras* is daarentegen bepalend voor de toegenomen verklaarde variantie: alle rassen blijken een sterk significante invloed te hebben, waarbij het effect van het *aantal Facebookvrienden* bij respondenten met een gemengd ras het grootst is.

Opvallend is dat de invloed van het *aantal relaties op Facebook* niet meer significant is; blijkbaar bepaalt de variabele *ras* veel sterker de mate van rassenhomogeniteit in een Facebooknetwerk.

De toevoeging van de controlevariabele *studiegrootte* verandert nauwelijks iets aan de resultaten uit Model 2. Nog steeds heeft alleen de controlevariabele *ras* effect op de *proportie rassenhomogene relaties* en is de onafhankelijke variabele niet significant.

Concluderend lijkt onze hypothese in eerste instantie bevestigd te worden, maar na controle op de variabele *ras* is het effect van het *aantal vrienden op Facebook* niet meer significant. Hypothese 1b wordt hiermee verworpen.

Tabel 3. N, R², B- en t-waarden van onafhankelijke en controlevariabelen op de afhankelijke variabele ‘proportie rassenhomogeniteit’ (hypothese 1b).^{ef}

	Model 1		Model 2		Model 3	
N	1416		1416		877	
Adjusted R ²	.014		.739		.754	
	<i>B</i>	<i>t</i> ^g	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>B</i>	<i>t</i>
Constante	.583	49.78 **	.660	44.96 **	.643	34.97 **
Totaal aantal relaties (*10)	-.004	-4.65 **	.000	-.94	.000	-1.32
Man			.007	1.23	.006	.805
Zwart ^h			-.329	-29.74 **	-.322	-24.73 **
Aziatisch			-.268	-35.87 **	-.262	-28.44 **
Latijns-Amerikaans			-.519	-41.43 **	-.515	-36.00 **
Gemengd ras			-.622	-35.67 **	-.609	-28.70 **
Lidmaatschap Facebook			.000	.574	.000	.522
Studiegrootte					.000	1.76

4.3 De invloed van ras op rassenhomogeniteit

In Hypothese 2a toetsen wij of de sociale netwerken van etnische minderheden op Facebook rassenheterogener zijn dan die van de meerderheidsgroep. Door middel van een t-toets van onafhankelijke groepen vergelijken wij de gemiddelde *proportie rassenhomogene relaties* van de verschillende minderheidsgroepen met die van de blanke meerderheid (zie Tabel 4). De blanke meerderheidsgroep (N=969) heeft

^e Omdat er geen sprake is van een kwadratisch verband, hebben wij hierover geen gegevens opgenomen in de tabel.

^f De analyse is ook gecontroleerd op uitbijters, maar deze bleken geen noemenswaardige invloed te hebben.

^g * = sign. < 0.025

** = sign. < 0.01

^h Blanken vormen de referentiegroep.

gemiddeld 66,7% homogene relaties, terwijl 31,9% van de relaties van de totale minderheidsgroep (N=593) homogeen is. Wanneer wij de proporties van de verschillende rassen afzonderlijk bekijken, zien we dat respondenten met een Latijns-Amerikaans of gemengd ras de minste homogene banden hebben (resp. 15% en 4,2%). De proporties van zwarten en Aziaten liggen met respectievelijk 32,5% en 40% iets dichterbij het blanke ras. De gemiddelde proporties van elke minderheidsgroep verschillen significant van de meerderheid. Hiermee wordt Hypothese 2a bevestigd.

Tabel 4. T-toets van de gemiddelde proporties rassenhomogene relaties van de etnische minderheid en van de verschillende etnische minderheidsgroepen ten opzichte van de blanke meerderheidsgroep (N = 969; m = 0.667, s = 0.103).

	N (minderheid)	Gem. proportie	Standaarddeviatie	df	t
Totaal minderheidsgroepen	593	.319	.167	869.32	-45.76 **
Zwart	135	.325	.124	160.46	30.51 **
Aziatisch	324	.400	.130	464.87	33.62 **
Latijns-Amerikaans	92	.150	.103	1059	46.10 **
Gemengd ras	42	.042	.020	180.59	138.88 **

4.4 Hogere rassenhomogeniteit in Facebooknetwerken

Om na te gaan of er sprake is van hogere rassenhomogeniteit in Facebooknetwerken toetsen wij de volgende hypothese: *sociale netwerken op Facebook zijn rassenhomogener dan te verwachten is in het geval van basishomogeniteit*. We toetsen deze hypothese met behulp van een t-toets van één groep, waarmee wij de gemiddelden van twee variabelen kunnen vergelijken. We berekenen de *verwachte proportie rassenhomogene relaties* door de groepsgrootte te delen door het totaal aantal respondenten. Zo is de te verwachte proportie van zwarten $135/1562=0,086$, oftewel: elke zwarte respondent heeft kans op 8,6% rassenhomogene relaties.

De totale minderheidsgroep heeft 17,4% meer rassenhomogene relaties op Facebook en de blanke meerderheidsgroep heeft 5,8% meer rassenhomogene relaties dan te verwachten is vanuit basishomogeniteit (zie Tabel 5). Voor zwarten is het verschil tussen de *verwachte* en de *geobserveerde rassenhomogeniteit* het grootst: zij hebben 23,9% meer rassenhomogene relaties dan verwacht. Aziaten hebben 19,1% meer homogene relaties, Latijns-Amerikanen 9,4% en respondenten met een gemengd ras hebben 1,6% meer rassenhomogeniteit in hun Facebooknetwerk.

Klaarblijkelijk is er dus onder alle bevolkingsgroepen sprake van hogere homogeniteit, hoewel dit sterker is voor minderheidsgroepen. Het verschil in gemiddelden tussen de *verwachte* en *geobserveerde proporties* van alle etnische groepen zijn significant. Hiermee wordt ook Hypothese 2b bevestigd.

Tabel 5. Verschil tussen verwachte en geobserveerde proporties rassenhomogene relaties voor de totale etnische minderheidsgroep en voor de verschillende minderheidsgroepen afzonderlijk.

	N	Verwachte proportie	Geobserveerde proportie	Gemiddeld verschil	df	t
Blank	969	.620	.667	.058	968	17.48 **
Totaal minderheidsgroepen	593	.380	.319	.174	592	31.43 **
Zwart	135	.086	.325	.239	134	22.31 **
Aziatisch	324	.207	.340	.191	323	26.46 **
Latijns-Amerikaans	92	.059	.150	.094	91	8.76 **
Gemengd ras	42	.027	.042	.016	41	5.05 **

5. Conclusie en discussie

Het internet speelt een steeds grotere rol in de hedendaagse samenleving. Van mailen tot internetbankieren en van online winkelen tot chatten: het is voor velen nauwelijks meer weg te denken uit de maatschappij. Zelfs vriendschappen worden in toenemende mate via internet onderhouden en gevormd. Zo zijn sociale netwerksites als Hyves en Facebook de afgelopen jaren, met name onder jongeren, een populair middel geworden om bestaande, offline relaties te onderhouden. Hierdoor is er een discussie ontstaan rondom de invloed van internet op de sociale cohesie, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen dystopische en utopische verwachtingen van het internet. Dystopisten verwachten dat het internet een bedreiging voor de samenleving vormt, omdat mensen minder in contact komen met elkaar. Utopisten zien het internet daarentegen als een positief middel om de sociale cohesie te bevorderen; mensen kunnen door middel van het internet hun bestaande sociale netwerken uitbreiden en relaties versterken. Waar de dystopisten stellen dat individualisering een negatief aspect vormt van het internet, menen de utopisten dat het internet naast individualisering ook zorgt voor een groter gemeenschapsgevoel. Hoewel er dus steeds meer aandacht wordt besteed aan deze websites, is hierover nog beperkte wetenschappelijke kennis.

In offline sociale netwerken blijken vrienden vaak veel eigenschappen gemeen te hebben. Het mechanisme hierachter zou zijn dat mensen geneigd zijn om elkaar uit te kiezen op gemeenschappelijke kenmerken ofwel een grotere kans hebben om relaties aan te gaan met mensen die op hen lijken door plaatsing. Plaatsing houdt in dat mensen met overeenkomende kenmerken meer kans hebben om elkaar te ontmoeten, door gemeenschappelijke foci. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat leden van een minderheidsgroep voornamelijk in aanraking komen met andere leden van die minderheid, omdat zij in dezelfde buurt wonen. Het principe van eigen keuze en plaatsing wordt ook wel hogere homogeniteit genoemd.

Naast hogere homogeniteit bestaat er ook basishomogeniteit, wat inhoudt dat de mate van homogeniteit wordt bepaald door het aanbod van mensen tussen wie relaties kunnen ontstaan. Het is echter de vraag of er in online sociale netwerken ook sprake is van hogere homogeniteit dan wel van basishomogeniteit. In dit artikel hebben wij onderzocht in hoeverre sociale netwerken van studenten op Facebook homogeen zijn op de dimensies sekse en ras en hoe dit te verklaren is. Voor dit onderzoek hebben wij gebruik gemaakt van de dataset Taste, Ties, and Time, die gegevens bevat over de Facebooknetwerken van 1640 eerstejaars Harvardstudenten.

In bestaande literatuur wordt er vaak vanuit gegaan dat online sociale netwerken grotendeels overlappen met bestaande offline netwerken. Omdat Facebooknetwerken erg klein zijn vergeleken met offline netwerken, is het echter waarschijnlijk dat het Facebooknetwerk van een persoon grotendeels bestaat uit de vrienden met wie hij de sterkste offline relaties heeft. In dat geval zouden zijn Facebookvrienden een grote kans hebben om op hem te lijken; sterke relaties blijken immers vaak veel homogeniteit te kennen. Wij hebben daarom de verwachting getoetst dat naarmate een persoon meer vrienden heeft op Facebook, des te sekseheterogener zijn netwerk is.

Daarnaast hebben wij dezelfde hypothese ook toegepast op rassenhomogeniteit, zodat er een beter beeld gegeven kan worden van het effect van de netwerk grootte. Uit de verschillende analyses is gebleken dat het aantal Facebookrelaties een significant negatief effect heeft op de proportie seksehomogene relaties, ook na controle op sekse, ras en duur van het lidmaatschap op Facebook.

Naarmate de respondent een groter netwerk heeft, des te minder vrienden heeft hij dus van dezelfde sekse. Het effect van het aantal vrienden neemt echter af naarmate het netwerk groter wordt. Deze resultaten bevestigen onze ideeën over de invloed van het aantal relaties op de mate van seksehomogeniteit in het netwerk.

Daarnaast bestaat er een verband tussen netwerk grootte en rassenhomogeniteit, maar na controle op de variabele ras blijkt het effect van het aantal vrienden op Facebook niet meer significant. De theorie over de grootte van het netwerk geeft blijkbaar geen volledige verklaring voor de mate van homogeniteit in een netwerk. Mogelijk kan ook leeftijd van invloed zijn op verschillende dimensies van homogeniteit. Daarnaast zou bijvoorbeeld sociaal-economische status de mate van homogeniteit in een netwerk kunnen beïnvloeden, met name door offline plaatsing: zo maken rijkere mensen mogelijk gebruik van andere scholen, sportclubs etc. dan armere mensen, waardoor men meer kans heeft om vrienden te maken die eenzelfde sociaal-economische status hebben (Dronkers & Ultee, 1995).

Naast netwerk grootte, verwachtten wij dat ras invloed heeft op de mate van homogeniteit in een online netwerk. Mensen uit grotere bevolkingsgroepen hebben een grotere kans om vrienden te hebben met een overeenkomend ras dan personen uit minderheidsgroepen. Daarom verwachtten wij, vanuit basishomogeniteit, dat de sociale netwerken van etnische minderheden op Facebook rassenheterogener zijn dan die van de meerderheidsgroep. Uit de analyse bleek dat de gemiddelde proporties rassenhomogene relaties van minderheidsgroepen inderdaad significant kleiner zijn dan de proportie van de blanke meerderheid. Het is dus mogelijk dat er sprake is van basishomogeniteit. Hiermee wordt de theorie over basishomogeniteit in offline sociale netwerken ook bevestigd voor sociale netwerksites.

Het is echter mogelijk dat er meer rassenhomogene relaties zijn dan te verwachten is vanuit het aanbod; in dat geval bestaat er hogere homogeniteit. Daarom hebben wij getoetst of de sociale netwerken op Facebook rassenhomogener zijn dan te verwachten is in het geval van basishomogeniteit. De analyse heeft aangetoond dat de gemiddelde verschillen tussen de verwachte en geobserveerde proporties van zowel de meerderheidsgroep als van alle minderheidsgroepen significant zijn. Kennelijk is er ook in online sociale netwerken onder alle

bevolkingsgroepen sprake van hogere homogeniteit. Studenten uit minderheids-
groepen hebben echter iets meer rassenheterogene relaties dan studenten behorende
tot de meerderheid. Dit is te verklaren door het feit dat studenten uit minderheids-
groepen minder kans hebben om studenten uit hun eigen groep te ontmoeten dan
blanke studenten. Niettemin blijkt er ook sprake te zijn van hogere homogeniteit,
wat bevestigt dat mensen geneigd zijn om vrienden te kiezen op basis van
gemeenschappelijke kenmerken.

De theorieën uit offline netwerken zijn in dit onderzoek grotendeels
bevestigd voor online netwerken. Het lijkt er op dat er weinig verschil is tussen
offline en online sociale netwerken, wat impliceert dat er op sociale netwerksites
geen totaal nieuwe netwerken worden gevormd, maar dat deze netwerken meer een
voortzetting zijn van bestaande offline netwerken. Hierdoor ontstaat in online
sociale netwerken vrijwel dezelfde mate van homogeniteit als in offline netwerken.

Toch zijn er nog enkele kanttekeningen te plaatsen bij dit onderzoek. Ten
eerste valt er te twisten over de juistheid van de resultaten; de analyse is beperkt,
omdat het aanbod in de onderzoeksgroep verschilt van het aanbod van Facebook. Zo
zijn er op Harvard voornamelijk blanke studenten, terwijl de rassenverdeling van
alle mensen met een account op Facebook wellicht meer evenredig is.

Daarnaast zijn de resultaten mogelijk niet te generaliseren voor alle
Amerikaanse studenten, omdat de samenstelling van bevolkingsgroepen op andere
universiteiten wellicht anders is. Bovendien geven de resultaten mogelijk een
vertekend beeld weer, omdat het onderzoek slechts ingaat op één sociale
netwerksite. Uit eerder onderzoek is gebleken dat er verschillen bestaan in het
gebruik van diverse sociale netwerksites tussen mensen met verschillende rassen
(Hargittai, 2007). De resultaten zijn daarom wellicht niet generaliseerbaar voor alle
sociale netwerksites.

Vervolgens vragen wij ons af of het in paragraaf 4.1 toegepaste kwadratische
model passend is, aangezien de invloed van netwerk grootte volgens dit model bij
een erg groot aantal relaties weer positief zou worden. Dit strookt niet met onze
theorie dat een toename van het aantal relaties de homogeniteit doet afnemen.
Mogelijk zou een ander nonlineair model beter geschikt zijn.

Ten slotte hebben wij slechts twee dimensies van homogeniteit op sociale netwerksites kunnen onderzoeken door gebrek aan tijd en beschikbaarheid van data, waardoor onduidelijk blijft in hoeverre er andere dimensies van homogeniteit bestaan op sociale netwerksites.

Voor vervolgonderzoek zou het interessant zijn om meerdere dimensies van homogeniteit te meten, zoals leeftijd, voorkeuren en interesses. Bovendien zou het interessant zijn om netwerken op sociale netwerksites te vergelijken met offline netwerken, om te zien of er verschil in homogeniteit bestaat. Naast homogeniteit zouden ook de sterkte van relaties, de dichtheid en de functie van online sociale netwerken vergeleken kunnen worden met offline netwerken. Hiervoor zouden diverse netwerkkenmerken van gebruikers van verschillende sociale netwerksites zowel in het offline als in het online netwerk gemeten moeten worden. Op deze manier kan er een beeld worden geschetst van de invloed van sociale netwerksites op de sociale contacten van mensen. Mogelijk kan daarmee een antwoord worden gegeven op de vraag of het internet relaties positief dan wel negatief beïnvloedt.

Hoewel het internet wel wordt gezien als een revolutionair middel van communicatie, vragen wij ons af of dit medium werkelijk heeft bijgedragen aan meer vrijheid, meer gelijkheid en verandering van vriendschappen. Hoewel het internet een grote mate van vrijheid biedt, lijken mensen hun vrienden alsnog uit te zoeken binnen het bereik van offline netwerken. Er ontstaat dus niet meer gelijkheid dan in offline sociale netwerken. Hierdoor menen wij dat het gebruik van sociale netwerksites geen revolutionaire veranderingen in vriendschapsrelaties teweeg heeft gebracht, maar eerder een aanvulling vormt op bestaande, offline relaties.

Referenties

- Best, S.J. & B.S. Krueger (2006). Online interactions and social capital. Distinguishing between new and existing ties. *Social Science Computer Review*, 4: 395-410.
- Bielby, W.T. & J.N. Baron (1986). Men and women at work: sex segregation and statistical discrimination. *American Journal of Sociology* 91: 759–99.
- Blau, P.M., T.C. Blum & J.E. Schwartz (1982). Heterogeneity and intermarriage. *American Sociological Review*, 47: 45–62.
- Boomen, M. van den (2004). Virtuele bindingen en netwerkeffecten. In: J.W. Duyvendak & M. Hurenkamp (red.), *Kiezen voor de kudde: Lichte gemeenschappen en de nieuwe meerderheid*. Amsterdam: Van Genneep.
- Boomen, M. van den (2007). Van gemeenschap via webnetwerk naar datawolk. In: J. Steynaert & J. de Haan (red.), *Gewoon Digitaal, Jaarboek ICT en samenleving 2007*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Brass, D.J. (1985). Men's and women's networks: a study of interaction patterns and influence in an organization. *Academic Management Journal*, 28: 327-343.
- CBS (2009). *ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken*. www.cbs.nl
- Cummings, J., B. Butler & R. Kraut (2002). The quality of online social relationships. *Communications of the acm*, 7: 103-108.
- Dronkers, I. & W.C. Ultee (1995). *Verschuivende ongelijkheid in Nederland, Sociale gelaagdheid en mobiliteit*. Assen: Van Gorcum.
- Eder, D. & M.T. Hallinan (1978). Sex differences in children's friendships. *American Sociological Review*, 43: 237-250.
- Feld, S.L. (1982). Social structural determinants of similarity among associates. *American Sociological Review*, 47: 797–801.
- Feld, S.L. (1984). The structured use of personal associates. *Social Forces*, 62: 640–52.
- Granovetter, M.S. (1973). The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology* 78: 1360-1380.
- Haan, J. de (2008). Sociale contacten via digitale kanalen. In: P. Schnabel, R. Bijl & J. de Hart (red.), *Betrekkelijke betrokkenheid*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

- Hargittai, E. (2007). Whose space? Differences among users and non-users of social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13.
- Ibarra, H. (1997). Paving an alternative route: gender differences in managerial networks. *Social Psychology Quarterly* 60: 91–102.
- Ibarra, H. & L. Smith-Lovin (1997). Alternative routes: a social network perspective on gender and careers. In: C. Cooper & S. Jackson (red.), *Creating Tomorrow's Organizations*. New York: Wiley.
- Lampe, C., N. Ellison & C. Steinfield (2006). A Face(book) in the crowd: social searching vs. social browsing. *Proceedings of the 2006 20th Anniversary Conference on Computer Supported Cooperative Work*: 167-170.
- Laumann, E.O. (1973). *Bonds of pluralism: The form and substance of urban social networks*. New York: Wiley.
- Lewis, K., J. Kaufman, M. Gonzalez, A. Wimmer & N. Christakis (2008). Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook.com. *Social networks* 30: 330-342.
- Lindner, L. (2002). Ruimtelijke segregatie van afkomstgroepen in Den Haag. *Bureau Discriminatiezaken*, 1-23.
- Marwijk, F. van (2009). *Lichaamstaal: lichaamstaal gebruiken we altijd*. www.lichaamstaal.nl.
- Marsden, P.V. (1987). Core discussion networks of Americans. *American Sociological Review* 52: 122-313.
- McPherson, M., L. Smith-Lovin & J.M. Cook (2001). Birds of a feather: Homophily in social networks. *Annual Review of Sociology*, 27: 415-444.
- Mollenhorst, G., B. Völker & H.D. Flap (2008). Social contexts and core discussion networks: Using a choice-constraint approach to study similarity in intimate relationships. *Social Forces* 86: 937-965.
- Permentier M. & G. Bolt (2006). *Woonwensen van allochtonen*. Den Haag: DWG/NETHUR.
- Popielarz, P.A. (1999). (In)voluntary association: a multilevel analysis of gender segregation in voluntary organizations. *Gender and Society* 13: 234–50.
- Slouka, M. (1995). *The war of the worlds. The assault on reality*. London: Abacus.

Ultee, W.C., W.A. Arts & H.D. Flap, 2003. *Sociologie: vragen, uitspraken, bevindingen*. Groningen: Nijhoff.

Uslaner, E. M. (2004). Trust, civic engagement, and the Internet. *Political Communication*, 21: 223-242.

Wellman, B., A. Quan-Haase, J. Boase, W. Chen, K. Hampton, I.I. de Diaz & K. Miyata (2003). The social affordances of the internet for networked individualism. *Journal of Computer-Mediated Communication* 8.

Zorlu, A. & J. Latten (2009). Ethnic sorting in the Netherlands. *Urban Studies* 9: 1899-1923.