

Het effect van teamlidmaatschap op leengedrag op Kiva.org

Student: P.M. Schaaf

Studentnr.: 351346

Begeleiders: Ferry Koster en Bert Jetten

Erasmus Universiteit Rotterdam

Sociologie Master AOM

Datum: 27-06-2013

Inhoudsopgave

| | | | |
|---|----|---|----|
| Samenvatting | 3 | 5.2.2 Analyse van het leiderschapseffect . | 22 |
| 1 Inleiding | 4 | 6. Resultaten | 23 |
| 1.2 Onderzoeksmodel | 7 | 6.1 Het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag | 23 |
| 2 Literatuurstudie | 7 | 6.2 Het leiderschapseffect..... | 27 |
| 2.1 Algemene hypothese van het effect van teams op leengedrag..... | 14 | 7 Conclusie..... | 29 |
| 2.2 Haalbaarheid van toetsing..... | 14 | 8 Discussie | 29 |
| 3.1 Aangepast onderzoeksmodel..... | 15 | Referenties | 33 |
| 4 Specifieke hypothese van het effect van teamleiders op teamleden | 16 | Appendix A | 35 |
| 4.1 'Modelling effect' | 16 | Terminologie..... | 35 |
| 4.2 Conditionering | 16 | Appendix B | 36 |
| 4.3 Implicaties voor onderzoeksdesign | 17 | Database variabelen | 36 |
| 5. Methodologische verantwoording..... | 18 | Appendix C..... | 37 |
| 5.1 Dataverzameling en operationalisatie . | 18 | Tabellen beschrijvende statistiek | 37 |
| 5.2 Analysemethode..... | 20 | Appendix D..... | 38 |
| 5.2.1 Analyse van het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag | 21 | | |

Samenvatting

Onderwerp van deze scriptie* is de relatie tussen de karakteristieken van sociale structuren en filantropie die in de context daarvan plaatsvindt. Met aangetoonde theoretische relevantie wordt dit onderzocht op basis van de casus Kiva.org. Dit is een website waarop filantropische microkrediettransacties worden gedaan. De onderzoeksvraag luidt: “Wat is het effect van teams op leengedrag en hoe kan dit worden verklaard?”. Op basis van exploratief literatuuronderzoek worden vier verklarende mechanismen gevonden. Het mechanisme doeltreffendheid wordt toetsbaar bevonden door te toetsen voor een leiderschapseffect. Op basis van deze bevinding wordt de onderzoeksvraag gespecificeerd. De onderzoeksvraag luidt dan “Wat is het effect van leningverstrekking van een teamleider op de leningverstrekking van teamleden?”. Beide vragen worden onderzocht door middel van ‘linear mixed model’ analyses die verricht wordt op een geconstrueerde dataset op basis van gegevens uit de database van Kiva.org. Uit de analyses blijkt dat teamlidmaatschappen geen effect hebben op de leenfrequentie. Wel is er een significant effect van teamlidmaatschappen op leenbedrag (toename van 4.9% [$p = .000$] in leenbedrag bij elk extra leenteamlidmaatschap). Dit effect gaat samen met een significant effect van tijd en het interactie-effect daarvan met teamlidmaatschap. Door het effect van tijd neemt leenbedrag per dag met 0.19% [$p = .022$] af. Het interactie-effect beschrijft dat de verandering in leenbedrag als gevolg van een extra teamlidmaatschap significant afneemt naarmate de tijd verstrijkt, naar schatting met 0.05% [$p = .000$] per dag. Het leiderschapseffect, dat theoretisch van leiders uitgaat naar leden, drukt zich niet uit in een significant verschil in leengedrag. Er is op basis van deze studie daarom geen reden om aan te nemen dat een leiderschapseffect uitgaat van leiders op Kiva.org.

** Ik ben drs. Bert Jetten en dr. Ferry Koster dankbaar voor hun professionele begeleiding en geduld gedurende de uitwerking van deze scriptie. Sander van der Merwe ben ik zeer erkentelijk voor de programmeer technische ondersteuning bij de uitwerking van de dataverzameling en –analyse. Mijn dank komt ook toe aan Kiva.org, behulpzaam vertegenwoordigd door Martin Butt. Jiska de Waard bedank ik voor de morele ondersteuning en kritische blik op de conceptversies van de scriptie. Mijn ouders komt dank toe voor de kans om deze opleiding te volgen.*

1 Inleiding

Aanleiding

Sociologen houden zich sinds lange tijd bezig met de vraag hoe een goede samenleving kan worden gecreëerd (ASA, 2012). Altruïsme is een van de aspecten dat hier toepassing op heeft. Theoretische ontwikkeling en empirisch onderzoek op het gebied van de relatie tussen altruïsme, sociale solidariteit en de karakteristieken van sociale structuren en van culturele systemen wordt door de ASA (2012) erkend als “onomstreden relevant” voor zowel wetenschap, beleidsmakers als publiek. De ASA (2012) beschouwt filantropie als een altruïstisch fenomeen.

Een goede casus om onderzoek te verrichten naar de relatie tussen altruïsme, sociale solidariteit en de karakteristieken van sociale structuren en van culturele systemen, in de vorm van filantropisch gedrag binnen sociale structuren, is Kiva.org. Kiva.org is een online leenplatform (website) waarop filantropische microkrediet-transacties worden gedaan. Individuen uit de ontwikkelde wereld kunnen op het platform geld lenen aan individuen in ontwikkelingslanden (Flannery, 2007). Dat gebeurt op grote schaal. Sinds de oprichting van Kiva.org in 2005 hebben meer dan 945.000 leningverstrekkers* samen meer dan \$443 miljoen geleend. Iedereen kan lid worden van Kiva.org en microkrediet kan verstrekt worden vanaf \$25. Een complete lening bestaat uit meerdere van zulke microkrediettransacties van leningverstrekkers op Kiva.org. Leningaanvragen worden op Kiva.org geplaatst door veldpartners van Kiva. Ongeveer 200 microfinanciële instellingen (MFI's) zijn veldpartners van Kiva.org. Deze MFI's zijn verspreid over 68 landen. MFI's faciliteren de aanvraag van de transacties op Kiva.org door een uitgebreide beschrijving van het leendoel te uploaden naar Kiva.org. Deze beschrijving bestaat onder andere uit een foto en beschrijving van de leningnemer, een korte en lange beschrijving van het leendoel, een leenbedrag met deadline, het rentegemiddelde van de MFI en informatie over de planning van de terugbetaling. Er zijn vier redenen die de aanleiding vormen om Kiva.org als casus voor onderzoek naar filantropisch gedrag te selecteren.

De eerste reden waarom Kiva.org een goede casus is voor onderzoek naar filantropisch gedrag wordt gevormd door de aard van de transacties op de website. Dit zijn filantropische transacties, omdat over een lening geen rente wordt betaald aan de leningverstrekker op Kiva.org. De leningverstrekker kan dus geen winst maken op Kiva.org. In het slechtste geval lijdt de leningverstrekker verlies, omdat er een klein risico is dat de lening niet wordt terugbetaald. Dit risico draagt de leningverstrekker.

De tweede reden is de lancering van de mogelijkheid om sociale structuren te vormen op Kiva.org, in de vorm van leenteams. In augustus 2008 lanceerde Kiva.org de mogelijkheid om deze leenteams te vormen. In leenteams kunnen gebruikers, de leningverstrekkers, zich groeperen onder een

* Appendix A bevat een verklaring van de terminologie met betrekking tot entiteiten op Kiva.org.

gezamenlijke naam en motivatie om te lenen. Gebruikers van Kiva.org kunnen op hetzelfde moment lid zijn van verschillende groepen. Bij het oprichten van een groep worden een algemene beschrijving van de groep en de gedeelde motivatie om te lenen geformuleerd. Verder kan de groep gecategoriseerd worden. Om privacyredenen kunnen groepen ingesteld worden als 'open' of 'gesloten'. De activiteiten van een groep zijn alleen inzichtelijk voor leden van die groep en lidmaatschap voor gesloten groepen vereist toestemming van een groepsleider. Lidmaatschap voor open groepen is ongecontroleerd en daarmee zijn de activiteiten van een open groep toegankelijker. Activiteiten van een team omvatten de mutaties in de ledenlijst, de toegeschreven leenacties en de berichten op het teamforum. Groepsleden blijven individuele leningverstrekkers op Kiva.org maar kunnen bij elke leenactiviteit kiezen om deze toe te schrijven aan een leenteam. Wanneer een leningverstrekker een donatie toeschrijft aan een team, wordt zijn of haar leenactiviteit, met daarbij zijn of haar profielinformatie, tijdelijk uitgelicht op de teampagina. Voor alle leden is zichtbaar van welke leenteams zij lid zijn.

De derde reden is de toegankelijkheid van de transactiegegevens van de leningen op Kiva.org. De transactiegegevens van de leningen in de database van Kiva.org zijn grotendeels publiekelijk toegankelijk. Op dit moment zijn voor de onderzoeker geen andere microfinanciële instituties bekend die op deze schaal data beschikbaar stellen. In de database staan de uitgebreide gegevens van transacties op het platform. Toegang tot de database wordt verkregen via de Application Programming Interface (API) van Kiva.org. Een API is een verzameling definities op basis waarvan een computerprogramma kan communiceren met een ander programma (Wikipedia, 2012). In dit geval wordt gecommuniceerd met de bibliotheek van methoden die de data uit de database van Kiva teruggeven. De dataset die met deze gegevens kan worden gecompileerd biedt de mogelijkheid om verklarende mechanismen voor filantropisch gedrag te toetsen.

De vierde reden is de bevestiging van ruimte voor theoretisch relevant onderzoek naar filantropisch gedrag en de karakteristieken van sociale structuren op Kiva.org in de bestaande academische literatuur betreffende Kiva.org. Eerder onderzoek naar Kiva.org omvat beschrijvend onderzoek naar de plaats van Kiva.org in het systeem van microfinanciering in het algemeen (Cloninger, Cook, Laidlaw, O'Connor & Simons, 2006), de bedrijfsmodellen van nieuwe microfinanciëringinstellingen (Bruett, 2007; Carrick & Santos, 2009), de plaats van Kiva.org in de ontwikkeling van ontwikkelingshulp (Kharas, 2009), Web 2.0 platforms gericht op ontwikkelingshulp (Carlman, 2009) en solidariteit als mechanisme om samenwerking te stimuleren (Hartley, 2010). Verder is empirisch onderzoek verricht naar de vergelijking tussen hulpdoelen van private (internet-gebaseerde) en officiële ontwikkelingshulp (Desai & Kharas, 2009), hoe publiciteit via traditionele en social media de leenfrequentie op Kiva.org verhogen (Stephen & Galak, 2009), hoe sociale gelijkenissen tussen leningnemer en leningverstrekkers samenhangen met leenvoorkeuren (Galak, Small & Stephen, 2011), hoe het succes van Kiva.org verklaard kan worden (Jardina, 2011), of groepslidmaatschap aan de leningnemerzijde en de grootte van deze groepen effect hebben op het verloop van de terugbetalingen van leningen (Jefferson, 2011), welke factoren van substantieel belang zijn bij

leningverstrekking (Wallingford, 2011) en het effect van inkomensdrempels op leengedrag (Hassoun & Lubchenco, 2012).

Tot slot is exploratief empirisch onderzoek verricht door Liu, Chen, Chen, Mei en Salib (2012) naar individuele motivaties van leningverstrekkers op Kiva.org. Dit onderzoek is in het bijzonder interessant, omdat het de aanleiding geeft tot dit onderzoek. Expliciet geven Liu et al. (2012, p. 8) aan dat er nog geen systematisch onderzoek verricht is naar het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag. In hun studie kunnen ze namelijk niet uitsluiten dat leningverstrekkers die lid worden van leenteams allereerst al geneigd zijn om meer te lenen (Liu et al., 2012).

1.1 Probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is om in aanvulling op Liu et al. (2012) systematisch onderzoek te verrichten naar het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag. Daarom wordt met een exploratieve insteek systematisch onderzocht of het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag dat Liu et al. (2012) vinden (iemand leent vaker/meer geld wanneer hij lid is van een team/lid is van meer teams) standhoudt als wordt gecontroleerd of leningverstrekkers die lid worden van leenteams allereerst al geneigd zijn om meer te lenen. Filantropisch gedrag wordt dan in de context van sociale structureren bestudeerd. Academische literatuur wordt behandeld om in aanknopingspunten voor de verklaring van een eventuele relatie te voorzien.

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

Wat is het effect van teamlidmaatschap op leengedrag en hoe kan dit worden verklaard?

Theoretische en empirische deelvragen bij de hoofdvraag

Theoretisch

- Welke mechanismen kunnen filantropisch (leen)gedrag verklaren?
- Hoe zijn de mechanismen van toepassing binnen de context van teams?
- Welke relatie tussen teamlidmaatschap en leengedrag kan op basis van de academische literatuur verwacht worden?

Empirisch

- Welke patronen laat analyse zien in het leengedrag van leningverstrekkers voor en nadat zij lid zijn geworden van een (extra) leenteam?
- Hoe verschilt dit effect bij cumulatieve lidmaatschappen?

1.2 Onderzoeksmodel

De onderzoeksvraag beschrijft de relatie die gevisualiseerd is in figuur 1. Leengedrag wordt in de gehele scriptie opgesplitst in het (gemiddelde) leenbedrag dat iemand leent en de (gemiddelde) leenfrequentie.



Figuur 1 – Onderzoeksmodel hoofdvraag

2 Literatuurstudie

Om filantropie te onderzoeken reiken Bekkers en Wiepking (2011) een literatuurstudie aan naar academische literatuur over liefdadigheid. Hun onderzoek is gebaseerd op meer dan 500 artikelen. Ze identificeren acht verklarende mechanismen als de belangrijkste krachten die aanzetten tot liefdadigheid. Dit zijn (a) besef van behoefte; (b) verzoek om liefdadigheid; (c) kosten en baten; (d) altruïsme; (e) reputatie; (f) psychologische baten; (g) waarden en (h) doeltreffendheid. Onderzoek naar filantropisch gedrag heeft baat bij dit overzicht. De kwaliteit van onderzoek wordt verhoogd door mechanismen expliciet te testen met adequate statistische modellen (Bekkers & Wiepking, 2011). De mechanismen bieden theoretische basis ter verklaring van filantropisch gedrag.

Elk mechanisme is door Bekkers en Wiepking (2011) gecategoriseerd aan de hand van vier dimensies, te zien in tabel 1. De eerste dimensie beschrijft de fysieke vorm van het mechanisme ("Wat?"), of het mechanisme tastbaar is of niet. De tweede dimensie beschrijft de locatie van het mechanisme ("Waar?"), binnen, buiten of tussen individuen. De derde en vierde dimensie beschrijven de betrokken partijen ("Wie?"), respectievelijk de actoren en ontvangers. De actoren worden getypeerd als ofwel begunstigden, goede doelen/non-profit organisaties of 'verschillend' (mensen in de sociale omgeving van donoren). De ontvangers worden getypeerd als ofwel donoren of begunstigden. De volgorde van de mechanismen komt overeen met de chronologische volgorde waarin de mechanismen liefdadigheid beïnvloeden (Schroeder et al., 1995; Schwartz, 1975; Schwartz & Howard, 1984 in Bekkers & Wiepking, 2011).

De mechanismen worden kort uiteengezet met als doel om tot een selectie van mechanismen te komen die een verklaring kunnen bieden voor verschil in leengedrag als gevolg van teamlidmaatschap. Voor elk mechanisme wordt na de beschrijving beargumenteerd of het van toepassing is binnen de context van teams, waarop dit onderzoek gericht is.

| Mechanisme | Wat? | Waar? | Wie? | |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| | Tastbaar of ontastbaar | Binnen, buiten of tussen mensen | Actoren | Ontvangers |
| 1. Besef van behoefte | Tastbaar en ontastbaar | Binnen, buiten en tussen | Begunstigden en organisaties | Donoren |
| 2. Verzoek om Liefdadigheid | Tastbaar en ontastbaar | Tussen | Begunstigden en organisaties | Donoren |
| 3. Kosten en baten | Tastbaar | Buiten | Organisaties | Donoren |
| 4. Altruïsme | Tastbaar | Buiten | Donoren en Organisaties | Begunstigden |
| 5. Reputatie | Ontastbaar | Tussen | Verschillend | Donoren |
| 6. Psychologische kosten en baten | Ontastbaar | Binnen | Donoren | Donoren |
| 7. Waarden | Ontastbaar | Binnen | Donoren | Donoren en begunstigden |
| 8. Doeltreffendheid | Ontastbaar | Binnen | Organisaties | Donoren |

Tabel 1 – Categorisering van de mechanismen in vier dimensies

Bron: Vertaald uit Bekkers en Wiepking, 2011, p. 5.

(a) Besef van behoefte

Om filantropisch gedrag te vertonen moeten mensen beseffen dat er een potentiële ontvanger met behoefte aan liefdadigheid bestaat. Bekkers en Wiepking (2011) beschrijven behoefte als een fenomeen dat zich kan voordoen als iets tastbaars of ontastbaars. Mensen kunnen materiële behoeften hebben (tastbaar), bijvoorbeeld behoefte aan een huis, voedsel of medicatie. Maar ze kunnen bijvoorbeeld ook behoefte hebben aan gezelschap of psychologische hulp (ontastbaar). Behoeftes kunnen bestaan binnen (bijvoorbeeld de behoefte aan psychologische hulp), tussen (bijvoorbeeld de behoefte aan gezelschap) en buiten (bijvoorbeeld de behoefte aan voedsel) mensen. Besef van behoeften ontstaat als gevolg van het communiceren van de behoefte, door begunstigden of organisaties, en ontstaat bij de donor waarop de communicatie gericht wordt.

Alvorens mensen leningverstrekkers worden op Kiva.org moeten zij op de hoogte zijn van de behoefte aan hun bijdrage. Hoewel besef van behoefte daarmee een mechanisme is dat leengedrag op zichzelf verklaart, is er geen reden om aan te nemen dat het besef van behoefte verandert wanneer leningverstrekkers op Kiva.org lid worden van een leenteam. Het is aannemelijk dat dit besef

voorafgaat aan het aangaan van een leenteamlidmaatschap. Dit mechanisme is daarom niet verklarend in te zetten in dit onderzoek. Het besef van behoefte zou kunnen toenemen, omdat teamleden de informatie over een lening op Kiva.org herhaaldelijk mededelen aan een leningverstrekker. In dat geval is echter eerder sprake van het mechanisme verzoek om liefdadigheid dat hierna besproken wordt.

(b) Verzoek om liefdadigheid

Hoe je wordt verzocht om liefdadigheid te vertonen hangt samen met de effectiviteit van dat verzoek. Dit mechanisme beschrijft dat effect. Bekkers en Wiepking (2011) zien een verzoek om liefdadigheid als iets dat tastbaar kan zijn (bijvoorbeeld een collecte) of ontastbaar (bijvoorbeeld een persoonlijk verzoek). Verder betreft een verzoek altijd communicatie tussen mensen, dat geïnitieerd wordt door begunstigden of liefdadige organisaties en gericht is op de donor.

Een verzoek om een lening te verstrekken kan een verklaring zijn voor leengedrag op Kiva.org. Dit mechanisme wordt getypeerd door Bekkers en Wiepking (2011) als een interactie tussen personen. Het is daarom aannemelijk dat dit mechanisme van toepassing is op dit onderzoek. Namelijk, wanneer een leningverstrekker lid wordt van een leenteam, wordt hij of zij ook lid van het teamforum. Daarmee ontstaat de mogelijkheid dat een leningverstrekker in contact komt met teamleden op dat forum die een verzoek doen om een lening te verstrekken. Er kan daarom verwacht worden dat (hypothese 1) iemand meer leningen verstrekt wanneer hij lid is van en team/meer teams.

(c) Kosten en baten

Kosten en baten worden door Bekkers en Wiepking (2011, p. 9) in navolging van Clark en Wilson (1961 in Bekkers & Wiepking, 2011) en Chinman, Wandersman en Goodman (2005 in Bekkers & Wiepking, 2011) gedefinieerd als “materiele kosten en baten als tastbare consequenties die geassocieerd worden met geldelijke waarde”. Kosten en baten zijn volgens Bekkers en Wiepking (2011) daarom tastbare objecten die zich buiten donoren bevinden, afkomstig zijn van organisaties en donoren beïnvloeden.

De beschrijving van dit mechanisme is opgesplitst in de beschrijving van het effect van kosten en de beschrijving van het effect van baten op liefdadig gedrag. De effecten van kosten en baten zijn vooral door economen onderzocht.

Kosten

Geld doneren kost geld. Wanneer de kosten van een donatie dalen, wordt er meer gegeven (Bekkers, 2005c; Eckel & Grossman, 2003, 2004; Karlan & List, 2006 in Bekkers & Wiepking, 2011). Dat geldt ook als er alleen sprake is van verandering in de perceptie van de kosten van een donatie. Dat wil niet zeggen dat filantropie voortkomt uit materialistische hebzucht, want “iemand is altijd beter af als hij niet doneert” (Sargeant & Jay, 2004, p.100 in Bekkers & Wiepking, 2011). Kosten worden niet altijd uitgedrukt in geld. Ook obstakels die het doneren bemoeilijken kunnen gezien worden als kosten. Mensen die minder drempels zien om te doneren zijn sneller geneigd om te doneren (Smith &

McSweeney, 2007). Zelfs de invloed van weersomstandigheden wordt aangedragen als een voorbeeld van hoe het mechanisme van kosten kan werken (Bekkers & Wiepking, 2011).

Baten

Een donatie kan ook iets opleveren. Dat kan heel direct zijn, in de vorm van een beloning voor de donatie, die de aanleiding is om te doneren. Ook kan dat meer indirect gaan, alumni zijn bijvoorbeeld guller na hun afstuderen, als hun universiteit meer aan hen heeft uitgegeven (Baade & Sundberg, 1996a, 1996b; Harrison, Mitchell & Peterson, 1995 in Bekkers & Wiepking, 2011). Het effect van baten kan deels verklaren waarom mensen minder geven als de groepsgrootte van mensen, die de baten genieten, groeit. De kans dat iemand kan profiteren van de baten kan in dat geval afnemen. Dat blijkt uit onderzoek in geloofsgemeenschappen (Davidson & Pyle, 1994; Olson & Caddell, 1994; Stonebraker, 2003; Sullivan, 1985; Zaleski & Zech, 1992, 1994; Zaleski, Zech, & Hoge, 1994 in Bekkers & Wiepking, 2011). Dit kan echter ook verklaard worden door free-rider-effecten (Kropf & Knack, 2003; Olson & Caddell, 1994; Olson, 1965 in Bekkers & Wiepking, 2011), lagere toewijding aan de groep (Finke, Bahr, & Scheitle, 2006; Knoke, 1981 in Bekkers & Wiepking, 2011) of lagere sociale druk. Publieke donaties kunnen erkend worden door andere mensen. Er is dan sprake van het mechanisme van reputatie, dat verderop besproken wordt.

Tussen leenactiviteit op Kiva.org binnen en buiten groepsverband kan geen verschil beredeneerd worden in de kosten- of batenstructuur. Materiële kosten of baten worden niet beïnvloed door groepslidmaatschap. Het volgende is wel van toepassing: wanneer een leningverstrekker een donatie toeschrijft aan een team, wordt zijn of haar leenactiviteit, met daarbij zijn of haar profielinformatie, tijdelijk uitgelicht op de teampagina. Er is dan sprake van een publieke donatie die erkend kan worden door mede-teamleden. Dit kan volgens Bekker en Wiepking (2011) uitgelegd worden door het mechanisme van reputatie, dat verderop besproken wordt.

(d) Altruïsme

Liefdadigheid kan plaatsvinden, omdat donoren waarde hechten aan de resultaten van een organisatie of de consequenties die donaties hebben voor de begunstigden (Bekkers & Wiepking, 2011). In het economisch vakgebied is dit bestempeld als altruïsme. Altruïsme heeft tastbare consequenties die buiten individuen plaatshebben en als gevolg van de actie van de donor ontstaan, al dan niet via de werking van organisaties. De consequenties hebben enkel effect op de begunstigden. Pure altruïstische motivatie (in economische zin) leidt er toe dat wanneer een donor de informatie tot zich krijgt dat er sprake is van een toename van € 1, - in donaties van anderen, hij of zij zelf € 1, - minder doneert. Dit wordt het "crowding-out" effect genoemd. De omvang van het crowding-out effect wordt in de academische literatuur betwist en is bijna nooit zo perfect als het geval is bij puur altruïsme. Het is daarom aannemelijk dat er vaak sterkere motieven zijn voor donatie dan altruïsme (Bekkers & Wiepking, 2011). Donoren kunnen daarom ook wel "impure altruïsten" (Andreoni, 1989, 1990; Kingma, 1989 in Bekkers & Wiepking, 2011) worden genoemd.

Het mechanisme altruïsme, heeft als uitgangspunt dat leningverstrekkers puur altruïstisch gemotiveerd zijn (in economische zin) (Bekkers & Wiepking, 2011). Daarbij wordt aangenomen dat

leningverstrekkers, wanneer ze kennis nemen van een toename van bijdragen van anderen met US\$1, hun eigen bijdragen verlagen met datzelfde bedrag, het zogenaamde “crowding out” effect (Bekker & Wiepking, 2011). De kans dat leningverstrekkers op Kiva.org kennis nemen van een (potentiële) toename van bijdragen is groter wanneer ze lid zijn van een team. Dat is zo omdat binnen een team meer kanalen beschikbaar zijn waarover dergelijke informatie uitgewisseld kan worden. Daarom zullen, naar verwachting, puur altruïstisch gemotiveerde leningverstrekkers minder leningen verstrekken wanneer zij lid zijn van een team. Echter, uit onderzoek blijkt dat in de praktijk vaker sprake is van een imperfect crowding out effect. Dat impliceert theoretisch dat andere en wellicht sterke zaken, naast altruïsme, de motivatie vormen om bij te dragen via Kiva.org. Verwacht kan worden dat hier alsnog het verwachte effect van hypothese 1 geldt, dat iemand meer leningen verstrekt wanneer hij lid is van een team.

(e) Reputatie

Het mechanisme reputatie verwijst naar sociale consequenties die donaties hebben voor de donor (Bekkers & Wiepking, 2011). Deze consequenties zijn per definitie ontastbare fenomenen die zich tussen mensen afspelen: mensen in de sociale omgeving van donoren belonen hen verbaal of non-verbaal voor een donatie of straffen mensen wanneer ze niet doneren. Publieke donaties kunnen erkend worden door andere mensen. Alleen al het idee dat andere mensen de donatie waar kunnen nemen, kan voor mensen de motivatie vormen om te doneren. Deze personen hoeven niet fysiek aanwezig te zijn. Ondanks dat donoren vaak het belang van sociale druk ontkennen (Polonsky et al., 2002 in Bekkers & Wiepking, 2011) blijkt uit survey-studies dat donaties behoorlijk sterk gerelateerd zijn aan sociale druk (Bekkers & Schuyt, 2008; Mathur, 1996; Pitts & Skelly, 1984; Smith & McSweeney, 2007 in Bekkers & Wiepking, 2011).

Het mechanisme reputatie verwijst naar de sociale consequenties van donatie (Bekker & Wiepking, 2011). Wanneer een leningverstrekker een donatie toeschrijft aan een team wordt zijn of haar leenactiviteit, met daarbij zijn of haar profielinformatie, tijdelijk uitgelicht op de teampagina. Het gaat dan om een publieke donatie die erkend kan worden door mede-teamleden. Dit kan volgens Bekkers en Wiepking (2011) uitgelegd worden door het mechanisme van reputatie. Verder kan leenactiviteit binnen dit mechanisme als instrumenteel gezien worden wanneer het wordt ingezet om goedkeuring van bepaalde waarden over te brengen. Dit mechanisme versterkt naar verwachting het verwachte effect bij hypothese 1, omdat het ontvangen van reputatie beter gefaciliteerd wordt binnen teamverband.

(f) Psychologische kosten en baten

Doneren kan ook psychologische voordelen opleveren. Volgens Bekkers en Wiepking (2011) beschrijft dit mechanisme een ontastbaar voordeel dat donoren zichzelf toebedelen wanneer ze doneren en de ontastbare kosten die donoren ontwijken door te doneren. Doneren kan bijdragen aan iemands zelfbeeld. Zo kan de actie iemand het gevoel geven een altruïstisch, empatisch, sociaal verantwoordelijk, aangenaam of invloedrijk persoon te zijn. Bovendien is doneren vaak een automatische respons die bijvoorbeeld een positieve stemming produceert of schuldgevoelens verlicht.

Er is breed bewijs vanuit het vakgebied van (sociale) psychologie dat deze positieve psychologische consequenties van doneren aantoont (Batson & Shaw, 1991, in Bekkers & Wiepking, 2011). Een positieve stemming kan volgen uit het goede gevoel bij een donor dat hij in lijn met sociale normen handelt of in lijn met zijn (bijvoorbeeld pro-sociale of altruïstische) zelfbeeld handelt. Positieve gevoelens kunnen op hun beurt ook weer aanleiding zijn om te doneren. Daarom kan het ook gunstig zijn om bij potentiële donoren een positief gevoel te stimuleren alvorens hen om een donatie te vragen. Dit heet het “foot-in-the-mouth effect” (Aune & Basil, 1994; Dolinski et al., 2005; Howard, 1990).

Overeenkomsten tussen het zelfbeeld en de sociale norm kunnen elkaar versterken. Bijvoorbeeld, als de norm is om te geven, zullen zij die zich vanuit hun persoonlijke norm slecht voelen over het schenden van die norm, sterker geneigd zijn om te doneren.

Er zijn verschillende redenen waarom mensen prettige psychologische ervaringen kunnen hebben bij donaties. Het kan schuldgevoelens verlichten, een goed gevoel geven omdat er gehandeld wordt in lijn met sociale normen of een goed gevoel geven omdat gehandeld wordt in lijn met een specifiek (prosociaal, altruïstisch) zelfbeeld (Bekkers & Wiepking, 2011). De eerste twee kunnen van toepassing zijn wanneer mensen een lening verstrekken via Kiva.org. Teamlidmaatschap verhoogt de kans op sociale druk, omdat er binnen teamverband meer manieren zijn waarop teamleden dat kunnen uitoefenen. Deze sociale druk kan zich uiten in vormen van straf voor inactiviteit binnen teamverband of versterkte normen. Het kan ook vorm krijgen doordat lidmaatschap van een leenteam relationele verplichtingen (van bepaalde (leen)activiteit) met zich meebrengt. Daarom is te verwachten dat de effecten, die verwacht worden bij hypothese 1, versterkt worden door dit mechanisme.

(g) Waarden

De waarden waar een organisatie voor staat kunnen de organisatie meer of minder aantrekkelijk maken in de ogen van donoren. Ook kunnen donaties voor een donor instrumenteel zijn om de ondersteuning van bepaalde waarden te uiten naar anderen, maar dit behoort toe aan het mechanisme van reputatie (Bekkers & Wiepking, 2011). De waarden die hier bedoeld worden, zijn ontastbare fenomenen in individuen, afkomstig van donoren en gericht op henzelf alsook de begunstigde. Filantropie kan een middel zijn om het ideaalbeeld, dat uit iemands waarden volgt, te proberen te bereiken en zo kunnen waarden verklarend zijn voor filantropisch gedrag.

Het mechanisme waarden biedt geen verklaring voor leningverstrekking op Kiva.org. De enige reden die Bekkers en Wiepking (2011) beschrijven waar waarden een ander effect kunnen hebben op donaties binnen teamverband (zoals op Kiva.org) ten opzichte van buiten teamverband, is net als in dit onderzoek, toegeschreven aan het mechanisme reputatie. Het gaat dan om instrumentele toepassing van leenactiviteit om bepaalde waarden over te brengen. Dit is mogelijk terug te zien in de plekken die de volgende teams innemen in de lijst van hoogste totale bijdrage aller tijden: de groep met de naam “Atheists, Agnostics, Skeptics, Freethinkers, Secular Humanists and the Non-Religious” staat op de eerste plaats en de groep met de naam “Christians” op de tweede.

(h) Doeltreffendheid

Het gevoel bij een donor dat zijn of haar bijdrage er toe doet, beschrijft het mechanisme van doeltreffendheid. Dit gevoel is een ontastbare (psychologische) consequentie van donaties voor donoren, die afkomstig is van het goede doel (de organisatie). Studies hebben aangetoond dat mensen die het gevoel hebben dat hun bijdrage geen verschil maakt, minder snel geneigd zijn te doneren (Arumi et al., 2005; Diamond & Kashyap, 1997; Duncan, 2004; Mathur, 1996; Radley & Kennedy, 1992; Smith & McSweeney, 2007 in Bekkers & Wiepking, 2011). Drie experimentele studies onderzochten het effect van het verstrekken van informatie over de effectiviteit van bijdragen en vonden een positief effect op filantropie (Jackson & Mathews, 1995; Parsons, 2003, 2007 in Bekkers & Wiepking, 2011). Financiële informatie lijkt bijzonder invloedrijk onder toegewijde donoren (Parsons, 2007 in Bekkers & Wiepking, 2011). Wanneer mensen een ander zien doneren aan een goed doel, kunnen ze dit als signaal opvatten dat de ander vertrouwen heeft in de organisatie. Dit leiderschapseffect wordt geschaard onder het mechanisme doeltreffendheid en heeft als algemeen effect dat donaties toenemen als gevolg van een 'modelling effect' (Lincoln, 2007 in Bekkers & Wiepking, 2011) of van een legitimerend effect.

Onder het mechanisme doeltreffendheid is het leiderschapseffect ondergebracht. Dit effect beschrijft een toename van donaties wanneer mensen andere mensen of een persoon met status een donatie zien doen. Ook de rente, die MFI's rekenen over de lening die zij verstrekken met het geld van Kiva.org, is een indicator van doeltreffendheid. De rentegemiddelden van een MFI zijn inzichtelijk in de beschrijving van het leendoel op Kiva.org. Het is te verwachten dat een MFI met een lager rentegemiddelde als doeltreffender wordt gezien. Daarom kan verwacht worden dat een MFI met een lager rentegemiddelde meer donaties op de leenverzoeken onder haar verantwoordelijkheid ontvangt. Bovendien is de ratio van terugbetalingen versus uitblijven van terugbetaling inzichtelijk. Ook dit is een indicator van doeltreffendheid. Een MFI met een hoge mate van terugbetaling zal naar verwachting als doeltreffender worden gezien en daarom meer donaties ontvangen. De rentegemiddelden en ratio van terugbetalingen zijn echter beide onafhankelijk van de lidmaatschappen van donoren. Op basis van het leiderschapseffect kan een positief effect bij hypothese 1 verwacht worden, omdat de activiteiten van de leider beter inzichtelijk zijn binnen teamverband dan daarbuiten. Dit kan het effect, dat verwacht wordt met hypothese 1, verklaren.

Verzadigingseffect en interactie

Tot slot moet opgemerkt worden dat, ten koste van het verwachte positieve effect van de mechanismen verzoek om liefdadigheid en kosten en baten, ook te verwachten is dat de leenactiviteit binnen groepsverband daalt als de groepsgrootte dusdanig groot is dat slechts een klein gedeelte van de groep nodig is om een totale lening te verstrekken. Dit kan verwacht worden, omdat het moeilijker wordt om, voordat de totale lening is voldaan, te reageren op een leenverzoek en te profiteren van leenactiviteit. Dit kan benoemd worden als een verzadigingseffect.

Bovendien kan verder worden uitgewerkt hoe de mechanismen met elkaar interacteren (Bekkers & Wiepking, 2011). Beide effecten, verzadiging en interactie, worden bij deze exploratieve studie niet onderzocht, maar bieden aanknopingspunten voor vervolgonderzoek.

2.1 Algemene hypothese van het effect van teams op leengedrag

Theoretische mechanismen

Op basis van de theorie kan verwacht worden dat leengedrag (bedrag en frequentie) binnen de context van teams toeneemt als gevolg van het effect van verschillende mechanismen. De hypothese luidt:

Iemand leent vaker/meer geld wanneer hij lid is van een team/lid is van meer teams.

Ten eerste neemt leengedrag naar verwachting toe omdat binnen teamverband meer kanalen beschikbaar zijn waarlangs het mechanisme (b) verzoek om donaties in werking kan treden. Wanneer een leningverstrekker lid wordt van een leenteam, wordt hij of zij ook lid van het teamforum. Daarmee ontstaat de mogelijkheid dat een leningverstrekker in contact komt met teamleden op dat forum die een verzoek doen om een lening te verstrekken en groeit de kans dat dat daadwerkelijk gebeurt. Ten tweede neemt leengedrag naar verwachting toe, omdat het mechanisme (e) reputatie beter gefaciliteerd wordt binnen teamverband. Binnen teamverband kan een publieke donatie erkend worden door mede-teamleden. Wanneer een leningverstrekker een donatie toeschrijft aan een team wordt zijn of haar leenactiviteit, met daarbij zijn of haar profielinformatie, tijdelijk uitgelicht op de teampagina. Ten derde neemt leengedrag naar verwachting toe als gevolg van de werking van het mechanisme van (f) psychologische kosten en baten. Binnen een teamverband is grotere kans op sociale druk, met als potentieel gevolg straf voor inactiviteit binnen teamverband of versterkte normen. Dit kan vorm krijgen doordat lidmaatschap van een leenteam relationele verplichtingen (van bepaalde (leen)activiteit) met zich meebrengt. Tot slot neemt leengedrag naar verwachting toe als gevolg van het mechanisme (h) doeltreffendheid. Hieronder valt het leiderschapseffect. Dit effect beschrijft een toename van donaties wanneer mensen andere mensen of een persoon met status een donatie zien doen. Dit effect is sterker binnen teamverband dan daarbuiten, omdat de activiteiten van de leider binnen teamverband beter inzichtelijk zijn dan daarbuiten. Dit is wederom een gevolg van de extra communicatiekanalen die bij teamlidmaatschap toegankelijk worden.

2.2 Haalbaarheid van toetsing

Een belangrijke praktische overweging is de haalbaarheid van de toetsing van de verschillende mechanismen om tot een verklaring van het effect van teamlidmaatschap op leengedrag te komen. Een algemene meting kan wel hypothese 1 toetsen, maar de dataset omvat niet de benodigde gegevens om de effecten van de specifieke mechanismen op het veronderstelde verband te meten. Om het effect van het mechanisme (b), verzoek om donaties, te onderzoeken zouden bijvoorbeeld gegevens moeten worden verzameld over de mate van interactie op het teamforum. Dit zou als een proxy kunnen dienen voor het aantal verzoeken om donaties. Om het effect van mechanisme (e) reputatie te onderzoeken zouden gegevens moeten worden verzameld over de toeschrijving van donaties aan teams. Dit zou de reputatie die een leningverstrekker heeft kunnen beschrijven. Instrumentele toepassing van leenactiviteit om bepaalde waarden over te brengen zou kwalitatief kunnen worden onderzocht aan de hand van de betekenissen die teamnamen dragen. Om het effect van mechanisme (f) psychologische kosten en baten te onderzoeken kan bijvoorbeeld kwalitatief

onderzoek worden gedaan naar de inhoud van de communicatie op de teamfora. Daarbij zouden straf voor inactiviteit binnen teamverband en versterkte normen als 'sensitizing concepts' (Hoonard, 1997) kunnen dienen. Geen van deze effecten van mechanismen kunnen aan de hand van de beschikbare data in de database van Kiva.org onderzocht worden. Wel kan het mechanisme (h) doeltreffendheid onderzocht worden. Het leiderschapseffect dat hierbij is ondergebracht kan (een deel van) het effect verklaren dat verwacht wordt bij hypothese 1. Dit onderzoek richt zich daarom verder zowel op algemeen exploratief onderzoek naar filantropisch gedrag binnen sociale structuren als op specifiek onderzoek naar de verklaring die het mechanisme doeltreffendheid kan bieden voor deze veronderstelde relatie. De probleemstelling wordt aangepast om dit mechanisme specifiek te onderzoeken om zo de kwaliteit van dit onderzoek te verhogen. Het gaat dan om een toetsing van het leiderschapseffect. De gegevens van het leengedrag van teamleiders en teamleden kunnen worden gebruikt om dit te onderzoeken.

3 Aangepaste probleemstelling

Doel- en vraagstelling

Het doel van dit onderzoek blijft om, in aanvulling op Liu et al. (2012), systematisch onderzoek te verrichten naar het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag. Op basis van de mechanismen die Bekkers en Wiepking (2011) aanreiken en de haalbaarheid van toetsing, wordt specifiek onderzocht wat het effect is van leiders op het leengedrag van teamleden. Dit wordt gedaan aan de hand van de volgende theorie toetsende onderzoeksvraag.

Wat is het effect van leningverstrekking door een groepsleider op het leengedrag van leden van het team?

Theoretische en empirische deelvragen bij de aangepaste hoofdvraag

Theoretisch

- Hoe kan het leiderschapseffect filantropisch (leen)gedrag verklaren?
- Hoe is het leiderschapseffect van toepassing binnen de context van teams?

Empirisch

- Welke patronen laat analyse zien in het leengedrag van leningverstrekkers voor en nadat de teamleider(s) een (extra) bijdrage heeft (hebben) geleverd?

3.1 Aangepast onderzoeksmodel

De aangepaste onderzoeksvraag betreft een directe relatie tussen het leiderschapseffect en leengedrag, gevisualiseerd in figuur 2. De veronderstelling is hierbij dat de bijdrage van de groepsleider het leengedrag van teamleden verklaart.



Figuur 2 – Onderzoeksmodel aangepaste hoofdvraag

4 Specifieke hypothese van het effect van teamleiders op teamleden

De literatuurstudie in dit onderzoek heeft laten zien dat een leiderschapseffect kan worden verondersteld, voornamelijk op basis van het literatuuronderzoek van Bekkers en Wiepking (2011). Op basis van het leiderschapseffect kan een positief effect bij hypothese 1 verwacht worden, omdat de activiteiten van de leider beter inzichtelijk zijn binnen teamverband dan daarbuiten. Dit kan het effect dat verwacht wordt met hypothese 1 verklaren. Dit leidt tot de specifieke hypothese dat verwacht kan worden dat (hypothese 2) iemand vaker/meer geld leent wanneer hij een persoon met status een donatie ziet doen. De literatuur waarop Bekkers en Wiepking (2011) hun bespreking van het leiderschapseffect baseren is relevant bij de analyse om hypothese 2 te toetsen. Deze literatuur wordt behandeld om een beeld te krijgen van de toepassing van het leiderschapseffect binnen de context van teams. Hoe het leiderschapseffect in praktijksituaties gedefinieerd wordt is de belangrijkste praktische vraag die deze behandeling beoogt te beantwoorden.

4.1 'Modelling effect'

Eerder werd het leiderschapseffect door sociaal psychologen als 'modelling effect' benoemd. Het 'modelling effect' is het effect dat de actie van één persoon (model) heeft op de actie van een ander (Bekkers & Wiepking, 2011). Het 'modelling effect' is onderzocht in uiteenlopende situaties, zoals bij hulp bij autopech en (geld)donaties aan het Leger des Heils bij de uitgang van een warenhuis (Bryan & Test, 1967), bij (geld)donaties aan Amsterdamse orgeldraaiers (Lincoln, 1977), bij (geld)donaties aan de hartstichting en toezegging om contact op te nemen met de bloedbank voor een bloeddonatie (Reingen, 1982), bij donaties in respons op een brief via de post met een oproep voor donaties aan een goed doel dat zich richt op gezondheid (Vriens, Scheer, Hoekstra & Bult, 1998) en bij donaties in een laboratoriumexperiment waarin een statusverschil tussen de proefpersonen bestaat (Kumru & Vesterlund, 2005).

4.2 Conditionering

Om het 'modelling effect' te operationaliseren wordt, in de hierboven aangehaalde onderzoeken, het gedrag van respondenten, die geconditioneerd zijn door een model, vergeleken met de acties van respondenten die niet geconditioneerd zijn door een model. De verschijning van het model, de duur van de aanwezigheid van het model en het aantal modellen verschillen per onderzoek. Als gevolg daarvan verschillen de situaties waarin conditionering van een respondent wordt verondersteld.

Verschijning van het model

Bij de onderzoeken van Bryan en Test (1967), Lincoln (1977) en Kumru en Vesterlund (2005) wordt uitgegaan van een persoon als model die fysiek deel uitmaakt van het onderzoek en in het zicht van de proefpersonen helpt of doneert. Bij de onderzoeken van Reingen (1982) worden de namen van modellen tekstueel op een lijst gepresenteerd. Deze lijst wordt ook voorgelezen aan de respondenten. In het onderzoek van Vriens et al. (1998) worden de modellen in een brief aan de proefpersonen

gepresenteerd door hun ondertekening van de brief (handtekening van een directeur van een gezondheidsinstituut of een professor in de gezondheidszorg).

Duur van de aanwezigheid van het model en conditionering

Bij het experiment met de autopech stellen Bryan en Test (1967) het model voor een langere tijd op bij de auto. Elke voorbijganger wordt als geconditioneerd beschouwd. Bij het experiment met de gelddonaties aan het Leger des Heils laten ze het model elke minuut op de hele minuut een donatie doen, waarna hij 20 seconden doorloopt. Iedereen die in deze twintig seconden ook de winkel verlaat wordt als geconditioneerd beschouwd. Na deze 20 seconden begeeft het model zich weer naar de winkel om de volgende minuut de cyclus te herhalen. Lincoln (1977) beschouwt voor elke voorbijganger aan de orgeldraaier telkens de voorganger (daarvoor ook een voorbijganger) als model voor die voorbijganger. Wanneer de voorganger doneert, wordt verondersteld dat de voorbijganger geconditioneerd is om ook te doneren. De respondenten in het onderzoek van Reingen (1982), aan wie een lijst met modellen is getoond en voorgelezen, worden als geconditioneerd beschouwd als hen, na een stilte van 2 seconden, om een donatie wordt gevraagd. In het onderzoek van Vriens et al. (1998) is de brief met de ondertekening van het model voor onbepaalde tijd in handen van respondent die daarmee als geconditioneerd wordt beschouwd.

Het aantal modellen

Bij de onderzoeken van Bryan en Test (1967), Lincoln (1977), Vriens et al. (1998) en Kumru en Vesterlund (2005) wordt, door de onderzoekers, per situatie één model benoemd of gepresenteerd, terwijl de lijsten van Reingen (1982) meerdere namen bevatten. Bryan en Test (1967) en ook Lincoln (1977) benoemen de mogelijkheid dat respondenten geconditioneerd kunnen worden door iemand die niet als model aangewezen is. Bijvoorbeeld, in het geval van Lincoln (1977), wanneer een voorbijganger de acties van de voorganger van zijn voorganger observeert. Lincoln (1977) neemt aan dat dit niet problematisch is, omdat het effect van het model enkel onderschat kan worden als dit effect niet meegerekend wordt in de analyse. Bryan en Test (1967) houden rekening met deze mogelijkheid door hun analyse conservatiever in te richten.

4.3 Implicaties voor het onderzoeksdesign

Onderzoeken naar het leiderschapseffect vertonen grote diversiteit. Toewijzing van de model- en conditioneringsstatus lijkt situationeel bepaald. Wie in een onderzoekssituatie optreedt als model en wanneer en voor hoe lang een respondent geconditioneerd is hangt sterk af van de aard van de onderzoekssituatie. Belangrijk is dat aangenomen moet kunnen worden dat deze willekeurigheid niet leidt tot een overschatting van het effect van conditionering; de analyse kan het beste conservatief worden ingericht. Het is dan niet problematisch om ook in dit onderzoek de toewijzing van de model- en conditioneringsstatus af te laten hangen van de aard van de situatie. Hierop wordt verder ingegaan in de methodologische verantwoording.

5. Methodologische verantwoording

5.1 Dataverzameling en operationalisatie

Dit onderzoek is gebaseerd op een verzameling van leenacties uit de database van Kiva.org. Deze gegevens zijn opgevraagd via een API (Application Programming Interface). Via deze API kunnen gegevens worden opgevraagd uit de database van Kiva.org. Met dit doel is een script geschreven voor de dataverzameling*. Verdere scripts zijn geschreven om de variabelen uit het onderzoeksmodel te operationaliseren.

5.1.1. Dataverzameling

De longitudinale data zijn verzameld tussen 10 mei 2012 en 4 september 2012. Deze data bestaan uit alle leenacties die zijn gedaan in deze periode. In totaal zijn 1.217.627 leenacties opgeslagen. Voor elke leenactie zijn het identificatienummer, de datum en tijd, het leendoel (identificatienummer van de lening) en de leningverstrekker (identificatienummer van de leningverstrekker) opgeslagen. Voor 120.704 leenacties zijn de leningverstrekkers anoniem. Er zijn, op basis van de leenacties, 47.790 unieke leendoelen en 263.122 unieke leningverstrekkers opgeslagen.

Vervolgens zijn aanvullende gegevens verzameld. Dit is gedaan met terugwerkende kracht, in de drie dagen na de eerste periode van dataverzameling. Hierbij zijn data voor de leendoelen en leenteamlidmaatschappen en leenteams vastgelegd.

De data, die voor leendoelen verkregen kunnen worden, zijn om privacyredenen beperkt door Kiva. Het precieze leenbedrag van een leningverstrekker aan een leendoel is niet beschikbaar. Het streefbedrag van een leendoel, het gedeelte wat daarvan is geleend en het aantal leningverstrekkers dat dit totaal geleende bedrag geleend heeft, zijn in plaats van het precieze leenbedrag opgeslagen. Met deze gegevens is, per leendoel, de gemiddelde bijdrage berekend. Dit is gedaan door het geleende bedrag te delen door het aantal leningverstrekkers dat heeft geleend.

Ook bij de vastlegging van leenteamlidmaatschappen geldt dat de gegevens, die met terugwerkende kracht kunnen worden verkregen, beperkt zijn. Verbroken leenteamlidmaatschappen zijn niet vastgelegd in de database van Kiva.org. Deze lidmaatschappen maken daarom geen deel uit van de dataset. Voor alle andere lidmaatschappen is vastgelegd op welke datum en tijd het lidmaatschap begon. De leningverstrekkers zijn samen van 120.620 unieke teams lid geworden. In de eerste periode van dataverzameling werden 14.783 leningverstrekkers lid van 20.070 (extra) teams. Elk leenteam, dat aan de orde kwam, is ook vastgelegd. Daarbij is het aantal teamleden opgeslagen. Tot slot zijn de teamleiders zijn als zodanig aangemerkt. Op basis van deze aanmerking kan onderscheid gemaakt worden tussen teamleiders en teamleden.

* Appendix B bevat een overzicht van de structuur waarin de data, die verkregen zijn met dit script, zijn opgeslagen, Appendix C de tabellen waarop deze bespreking is gebaseerd en Appendix D een beschrijving van de omgang met missende data.

5.1.2. Operationalisatie

Uit de data zijn variabelen berekend die het conceptuele model kunnen vertegenwoordigen. In het conceptuele model zijn de variabelen teamlidmaatschap, leengedrag en leiderschapseffect opgenomen. Zoals beschreven wordt leengedrag telkens opgesplitst in leenbedrag en leenfrequentie. Hieronder wordt besproken hoe de dataset wordt bewerkt om de variabelen te beschrijven.

Leenacties

De waarden van alle variabelen worden in de basis afgeleid uit leenacties die zijn opgeslagen in de dataset. Leenacties beschrijven leengedrag, omdat ze een vastlegging zijn van een daadwerkelijk leningverstrekking. Alle leenacties zijn gekoppeld aan de bijbehorende leningverstrekkers en leendoelen. Leendoelen zijn gekoppeld aan leningnemers. Leningverstrekkers zijn, in het geval van teamlidmaatschap, gekoppeld aan leenteams.

Leengedrag (frequentie)

Leenfrequentie beschrijft leengedrag voor een leningverstrekker als de leenactiviteit van de leningverstrekker in een bepaalde periode, uitgedrukt in het aantal leenacties per dag. Bijvoorbeeld 10 leningen per dag. De berekening die voor deze variabele gemaakt wordt is:

Som Leenacties voor Lender ID / tijd

Proxy Leenbedrag (per Loan ID)

De proxy voor leenbedrag is nodig om de variabele leengedrag (bedrag) te kunnen produceren. De proxy voor leenbedrag beschrijft de mediaan van de microfinancieringen voor een lening (met een bepaald Loan ID). Voor de mediaan is gekozen, ten koste van het gemiddelde, omdat analyse uitwijst dat de mediaan minder gevoelig is voor uitschieters in de dataset. Deze proxy voor leenbedrag per loan ID geldt voor alle leenacties van leningverstrekkers aan de lening met dat Loan ID.

Leengedrag (bedrag) (Lender ID)

Leenbedrag beschrijft leengedrag voor een leningverstrekker als de leenactiviteit van een leningverstrekker in een bepaalde periode, uitgedrukt in US dollars. Bijvoorbeeld \$250 per dag. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de proxy van het leenbedrag dat staat voor de leningen waaraan de leningverstrekker heeft bijgedragen. De berekening die voor deze variabele gemaakt wordt is:

Som Proxies leenbedragen voor Leenacties Lender ID / tijd

Teamleden/Leenteamlidmaatschappen

Teamleden zijn leningverstrekkers die één of meer teamlidmaatschappen zijn aangegaan en geen teamleider zijn. De statusverandering binnen de periode van dataverzameling, vastgelegd als het aantal teamlidmaatschappen op het moment van verandering, is voor leningverstrekkers vastgelegd op basis van retrospectieve gegevens die zijn verzameld, omdat de leningverstrekker tijdens de periode van dataverzameling één of meer leenacties heeft verricht.

Teamleiders/Leiderschapsstatus

Teamleiders zijn teamleden die aangemerkt zijn als teamleider van één of meer teams waarvan zij lid zijn. Deze aanmerking is, als een dummyvariabele, vastgelegd bij elk teamlidmaatschap dat een leningverstrekker is aangegaan.

Conditionering/Leiderschap

De leenacties van teamleden die plaatsvinden nadat een teamleider een leenactie heeft verricht, kunnen worden aangemerkt als geconditioneerd. Dit is de operationalisatie van het leiderschapseffect. Het is onzeker hoe lang het leengedrag van de teamleider potentieel invloed heeft op de leengedragingen van teamleden. Ook het literatuuronderzoek hiernaar, in dit onderzoek, geeft geen uitsluitsel. De duur van conditionering is binnen dit onderzoek vastgesteld op 24 uur, om de praktische reden dat het leengedrag ook wordt gemeten in eenheden van dagen.

5.2 Analysemethode

Het onderzoek bestaat uit twee sets van kwantitatieve analyses. In de eerste set wordt het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag geschat. Vervolgens gebeurt dat ook voor het effect van het leengedrag van teamleiders op het leengedrag van teamleden. Elke set bestaat uit twee analyses; één voor leenfrequentie en één voor leenbedrag. In alle analyses wordt gecontroleerd voor het effect van tijd op leengedrag. Daarmee wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat het leengedrag van leden van Kiva.org in de loop van hun lidmaatschap van Kiva.org, als gevolg van deze oplopende duur, verandert. Hierbij wordt zowel rekening gehouden met een lineair effect van tijd als een kwadratisch effect van tijd.

Er zijn twee datasets geconstrueerd op basis van de verzamelde data. Deze sets zijn in “verticaal formaat” ingericht, waarbij er meerdere cases (of rijen) corresponderen met observaties van individuele onderzoekseenheden (leningverstrekkers) (West, 2009; Peugh & Enders, 2005). De data zijn geanalyseerd met behulp van LMMs ('linear mixed models'). Omdat deze data uit de alledaagse praktijk komen, is de ecologische validiteit van dit onderzoek groter dan bij een experimentele analysemethode. In de dataset zijn alle leenacties van niet-anonieme leningverstrekkers opgenomen. Diversiteit onder deze leningverstrekkers kan worden verondersteld, omdat Kiva.org een wereldwijd platform betreft. Daarom wordt ook externe validiteit verondersteld.

De datasets hebben drie belangrijke eigenschappen die implicaties hebben voor de analyse. Ten eerste zijn twee observaties van leengedrag voor dezelfde onderzoekseenheid (leningverstrekker) waarschijnlijk niet onafhankelijk van elkaar. Ze kunnen verwacht worden te covariëren, omdat ze het gedrag van dezelfde persoon beschrijven. Daarom worden in de LMM autoregressieve modellen geschat. Hiermee wordt voorzien in de aanvulling op het onderzoek van Liu et al. (2012); door rekening te houden met deze covariantie wordt systematisch gecontroleerd voor de mogelijkheid dat leningverstrekkers die lid worden van teams al in de eerste plaats geneigd zijn meer of vaker te lenen. Voor de modellen van de eerste dataset worden twee covariantiestructuren overwogen. Dat zijn een autoregressieve en een heteroogeen autoregressieve covariantiestructuur. Bij beide structuren wordt rekening gehouden met correlaties tussen observaties van dezelfde onderzoekseenheid. Er wordt daarbij aangenomen dat aangrenzende observaties voor dezelfde respondent sterker correleren dan

observaties die verder uit elkaar liggen (West, 2009). In tegenstelling tot een 'gewoon' autoregressief model, kunnen bij een heterogeen autoregressief model de correlaties tussen observaties verschillen. Door technische beperkingen van het statistische programma (SPSS) kunnen alleen 'gewone' autoregressieve modellen worden geschat voor de tweede dataset.

Ten tweede varieert het aantal observaties en het moment van observatie per onderzoekseenheid; er is sprake van een ongebalanceerde dataset. Het statistische model dat gebruikt wordt in de analyse moet rekening houden met deze eigenschappen. OLS regressie, zoals Liu et al. (2012) gebruiken, houdt geen rekening met deze eigenschappen. 'Linear mixed model' analyse doet dat wel (West, 2009, Peugh & Enders, 2005).

Ten derde zijn de afhankelijke variabelen lognormaal verdeeld. Om deze variabelen te normaliseren wordt, naar voorbeeld van Liu et al. (2012), een log transformatie uitgevoerd op deze variabelen. Dit heeft gevolgen voor de interpretatie van de resultaten. De geschatte bèta waarden moeten worden geïnterpreteerd als procentuele verandering in de afhankelijke variabele als gevolg van een verandering van één eenheid in de onafhankelijke variabele (Kephart, 2013, Yang, 2012).

Om de inhoudsvaliditeit te vergroten worden de geschatte modellen op twee niveaus getest. Ten eerste wordt, bij de analyses voor het algemene effect van teamlidmaatschappen op leengedrag, getest welke covariantiestructuur de 'best fit' met de data oplevert. Een 'best fit' wordt gekenmerkt door de kleinste -2 log likelihood waarde in vergelijking met andere modellen. Dit is een 'likelihood ratio test' (Peugh & Enders, 2005). De inhoudsvaliditeit van de tweede set analyses is beperkter, omdat deze tests voor de covariantiestructuur door technische beperkingen van het statistische programma (SPSS) niet kunnen worden uitgevoerd. Ten tweede worden verdere 'likelihood ratio tests' uitgevoerd om de relevantie van de parameters in de statistische modellen te beschrijven. Het meest complexe model per analyse wordt in stappen beperkt. In elke stap wordt een parameter gelijkgesteld aan nul. Door de -2 log likelihood waarde van het volledige, of vorige model, van die van het geneste model af te trekken wordt het chi-kwadraat verkregen, met vrijheidsgraden gelijk aan het verschil in parameters. Hiermee wordt voor elke parameter de hypothese getoetst dat de variantie die verklaard wordt door de parameter groter is dan 0. Een significant positief verschil betekent dat het geneste model significant minder verklarende kracht heeft en dat de parameter in kwestie geen verklarende kracht heeft.

Alle statistische analyses zijn verricht met SPSS en als betrouwbaarheidsgraad is het 5% niveau gehanteerd. Alle resultaten met een p-waarde kleiner dan .05 worden betrouwbaar geacht.

Om de controleerbaarheid van dit onderzoek te waarborgen, zijn van alle gegevens en analyses kopieën opgeslagen die op aanvraag kunnen worden verkregen.

5.2.1 Analyse van het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag

Voor de dataset, die de analyse van het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag moet faciliteren, geldt dat een nieuwe observatie (rij) start bij de eerste leenactie of een extra leenteamlidmaatschap en doorloopt tot het volgende extra leenteamlidmaatschap. Bij elke observatie zijn het aantal teamlidmaatschappen, de leenfrequentie en het leenbedrag in die periode vastgelegd. In de eerste set van analyses wordt een analyse gedaan van variabiliteit in leengedrag binnen

personen (binnen de sets van observaties van leengedrag van personen) en tussen personen (tussen sets van observaties van leengedrag van personen). Beiden worden ook geanalyseerd in de tijd. Het aantal leenteamlidmaatschappen, dat per persoon per observatie varieert (oploopt met het aantal observaties), is daarbij de voorspellende variabele. Leenfrequentie en leenbedrag zijn de afhankelijke variabelen. Er worden twee modellen geschat om het effect van het aantal teamlidmaatschappen op leenfrequentie en leenbedrag vast te stellen.

5.2.2 Analyse van het leiderschapseffect

Om de analysemethode te vereenvoudigen is gekozen om een cumulatief leiderschapseffect uit te sluiten. Dit gebeurt op drie manieren. Ten eerste wordt, door de voorselectie van leenacties van teamleiders, verzekerd dat gedurende een periode van 48 rond een leenactie de leider geen andere leenacties heeft verricht. Hiermee wordt een cumulatief leiderschapseffect vanuit de teamleider uitgesloten. Ten tweede wordt, door uit te gaan van teams met precies één leider, een cumulatief leiderschapseffect binnen teams uitgesloten. Ten derde wordt een cumulatief leiderschapseffect vanuit verschillende teams uitgesloten, door teamleden die lid zijn van meer teams uit te sluiten. Als gevolg van deze selecties is de constructvaliditeit discutabel en wordt de mogelijkheid om de resultaten te generaliseren beperkt tot situaties waar een cumulatief leiderschapseffect uitgesloten is. Er liggen nog kansen om nog hogere constructvaliditeit te realiseren, met name door wel rekening te houden met cumulatie van leiderschapseffecten.

Per leider is, na de voorselectie, een willekeurige leenactie geselecteerd met behulp van de MySQL RAND() functie. Voor alle teamleden, die in de 48 uur rond het moment van deze leenactie uitsluitend van het team van de teamleider lid waren, zijn twee observaties (rijen) vastgelegd. Bij elke observatie zijn de leenfrequentie en het leenbedrag in die periode vastgelegd. Deze observaties vormen sets, opgesplitst op de leenactiviteit van de leider. Met een dummy variabele wordt het leengedrag vóór de activiteit van de leider aangemerkt als 'ongeconditioneerd', dat erna als 'geconditioneerd'. Alle leenacties van de betreffende teamleden, in deze periodes, worden meegenomen.

De analyse van het leiderschapseffect wordt gedaan door modellen te schatten voor de variabiliteit in leengedrag van teamleden binnen personen (binnen de sets van observaties van leengedrag van personen), in de tijd en in combinatie met de conditioneringsstatus. Leenfrequentie en leenbedrag zijn de afhankelijke variabelen. Er worden twee modellen geschat om het effect van conditionering op leenfrequentie en leenbedrag (leiderschapseffecten) vast te stellen.

6. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de analyses besproken. Ten eerste worden de resultaten van de analyses van het algemene effect van teamlidmaatschappen op leengedrag besproken. De 'likelihood ratio tests' voor de covariantiestructuren worden besproken. De resultaten van de 'likelihood ratio tests' voor de modelparameters worden vervolgens uiteengezet, waarna de effecten van de parameters besproken worden. Ten tweede worden de resultaten van de tweede set analyses besproken, betreffende het effect van het leengedrag van teamleiders op het leengedrag van teamleden. Hierbij worden de resultaten van de 'likelihood ratio tests' voor de modelparameters uiteengezet en de effecten van de parameters besproken.

6.1 Het effect van teamlidmaatschappen op leengedrag

6.1.1 Analyse van het effect van teamlidmaatschappen op leenfrequentie

Analyse 1.1 betreft de analyse van het effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie. De resultaten die hiervoor worden besproken zijn uiteengezet in tabel 2. Voor deze analyse zijn twee covariantiestructuren overwogen. Modellen met een heterogeen autoregressieve covariantiestructuur (ARH1) leveren consequent een betere 'fit' op dan modellen waarin homogene relaties tussen opeenvolgende observaties van dezelfde onderzoekseenheid worden verondersteld (AR1). Te zien in tabel 2 aan de consequent lagere waarden die genoteerd staan voor de -2 log likelihood voor de modellen met ARH1 als covariantiestructuur.

In de opeenvolgende modellen blijkt, op basis van de -2 log likelihood, dat alleen verwijdering van teamlidmaatschap als verklarende variabele resulteert in een significante verslechtering van de verklarende kracht van de modellen, te zien aan de significant positieve deviantie van Model 1 met 1066.451 ($p < 0.001$). De toevoeging van verklarende variabelen die controleren voor een effect van tijd op leenfrequentie levert significant slechtere 'fits' op voor de alternatieve modellen. Op basis van deze gegevens kan worden aangenomen dat de parameters die worden toegevoegd in de modellen 3 tot en met 6 kunnen worden weggelaten zonder verklarende kracht te verliezen. De effecten van deze parameters worden daarom niet geïnterpreteerd. Model 2 levert de beste 'fit' voor het effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie. Dit blijkt vooral te komen door de toepassing van de heterogeen autoregressieve covariantiestructuur; de nulhypothese, dat het effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie gelijk is aan 0, moet worden aangenomen ($p = .115$). Het effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie is niet significant. Daarmee wordt de alternatieve hypothese, dat teamlidmaatschap invloed heeft op leenfrequentie, verworpen.

Resultaten analyse 1.1, Effect van teamlidmaatschappen op leenfrequentie

| | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 | Model 5 | Model 6 |
|--|---------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Intercept | 1.465*** (.018) | 1.383*** (.020) | 1.387*** (.035) | 1.288*** (.042) | 1.398*** (.055) | 1.402*** (.082) |
| Teamlidmaatschap | | -.002 (.001) | -.002 (.001) | .011*** (.003) | .012*** (.003) | -.012* (.005) |
| Tijd | | | .000 (.000) | .001* (.000) | -.004* (.002) | -0.004 (.002) |
| Tijd * Teamlidmaatschap | | | | -.000*** (.000) | -.000*** (.000) | -.000 (.000) |
| Tijd * Tijd† | | | | | .49** (.16) | .51* (.20) |
| Tijd * Tijd * Teamlidmaatschap† | | | | | | .000 (.01) |
| N rijen | 3162 | 3162 | 3162 | 3162 | 3162 | 3162 |
| N subjecten | | 1556 | 1556 | 1556 | 1556 | 1556 |
| -2 Restricted Log Likelihood (AR1) | 8868.943 | 8725.008 | 8721.628 | 8732.070 | 8729.239 | 8748.345 |
| -2 Restricted Log Likelihood (ARH1) | 8868.943 [1066.451***] | 7802.492 [-13.410***] | 7815.902 [-1.384] | 7817.286 [-11.052***] | 7828.338 [-24.998***] | 7853.336 |

Notitie: Standaard fouten tussen ronde haakjes. Devianties opeenvolgende modellen tussen vierkante haakjes.

† Uitkomsten vermenigvuldigd met 10.000

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabel 2: Resultaten analyse 1.1, Effect van teamlidmaatschappen op leenfrequentie

6.1.2 Analyse van het effect van teamlidmaatschappen op leenbedrag

Analyse 1.2 betreft de analyse van het effect van teamlidmaatschap op leenbedrag. De resultaten die hiervoor worden besproken zijn uiteengezet in tabel 3. Voor deze analyse zijn wederom twee covariantiestructuren overwogen. Modellen met een heterogeen autoregressieve covariantiestructuur (ARH1) leveren consequent een betere 'fit' op dan modellen waarin homogene relaties tussen opeenvolgende observaties van dezelfde onderzoekseenheid worden verondersteld (AR1). Te zien in Tabel 3 aan de consequent lagere waarden die genoteerd staan voor de -2 log likelihood voor de modellen met ARH1 als covariantiestructuur.

Uit de analyse van de significantie van verklarende variabelen, door vergelijking met de -2 log likelihood van geneste modellen, blijkt dat de 'fit' van de modellen significant verslechtert na verwijdering van de interactievariabele en de variabelen waaruit dit interactie-effect is opgebouwd. Dit wordt geconcludeerd uit de significant positieve deviantie van Model 3 ten opzichte van model 4, waarin het interactie-effect is toegevoegd, van 5.608 ($p < 0.05$), de significant positieve deviantie van model 2 ten opzichte van model 3, waarin de variabele tijd is toegevoegd, van 18.004 ($p < 0.001$) en de significant positieve deviantie van model 1 ten opzichte van model 2, waarin teamlidmaatschap en de covariantiestructuur is toegevoegd, van 438.939 ($p < 0.001$).

De toevoeging van verklarende variabelen die controleren voor een exponentieel verband van tijd en de interactie van deze variabele met de toename van het aantal leenteamlidmaatschappen, levert significant slechtere 'fits' op voor de alternatieve modellen. Op basis van deze resultaten kan worden aangenomen dat de parameters die worden toegevoegd in de modellen 5 en 6 weggelaten kunnen worden zonder verklarende kracht te verliezen. De effecten van deze parameters worden daarom niet geïnterpreteerd.

Model 4 levert de beste 'fit' voor de verklaring van de variantie in leenbedragen. Het effect van teamlidmaatschap is in dit model significant, geschat op 0.049 ($p = .000$). Dit kan worden geïnterpreteerd als een toename van 4.9% in leenbedrag bij elk extra leenteamlidmaatschap dat een leningverstrekker aangaat. Dit effect gaat samen met een significant effect van tijd en het interactie effect daarvan met teamlidmaatschap. Door het effect van tijd neemt leenbedrag per dag met 0.19% ($p = .022$) af. Het interactie-effect beschrijft dat de verandering in leenbedrag als gevolg van een extra teamlidmaatschap significant afneemt naarmate de tijd verstrijkt, naar schatting met 0.05% ($p = .000$) per dag.

Resultaten analyse 1.2, Effect van teamlidmaatschappen op leenbedrag

| | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 | Model 5 | Model 6 |
|--|-----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Intercept | 1.891*** (.020) | 1.823*** (.029) | 2.071*** (.053) | 1.937*** (.060) | 2.072*** (.082) | 2.033*** (.090) |
| Teamlidmaatschap | | .017*** (.003) | .017*** (.003) | .049*** (.007) | .049** (.007) | .058*** (.011) |
| Tijd | | | -.004*** (.001) | -.002* (.001) | -.009** (.003) | -.007* (.003) |
| Tijd * Teamlidmaatschap | | | | -.000*** (.000) | -.001*** (.000) | -.001* (.000) |
| Tijd * Tijd† | | | | | .58* (.24) | .43 (.28) |
| Tijd * Tijd * Teamlidmaatschap† | | | | | | .04 (.03) |
| N rijen | 3162 | 3162 | 3162 | 3162 | 3162 | 3162 |
| N subjecten | | 1556 | 1556 | 1556 | 1556 | 1556 |
| -2 Restricted Log Likelihood (AR1) | 9832.052 | 9413.198 | 9399.304 | 9399.272 | 9413.549 | 9436.633 |
| -2 Restricted Log Likelihood (ARH1) | 9832.052 [438.939] | 9393.113 [18.004***] | 9375.109 [5.608*] | 9369.501 [-13.599***] | 9383.100 [-22.375***] | 9405.475 |

Notitie: Standaard fouten tussen ronde haakjes. Devianties opeenvolgende modellen tussen vierkante haakjes.

† Uitkomsten vermenigvuldigd met 10.000

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tabel 3: Resultaten analyse 1.2, Effect van teamlidmaatschappen op leenbedrag

6.2 Het leiderschapseffect

6.2.1 Analyse van het effect van teamleiders op de leenfrequentie van teamleden

Analyse 2.1 betreft de analyse van het leiderschapseffect op leenfrequentie. Voor deze analyse wordt geen alternatieve covariantiestructuur overwogen. In tabel 4 zijn de resultaten van analyse 2.1 uiteengezet. Uit de analyse van de significantie van verklarende variabelen, door vergelijking van de -2 log likelihood met geneste modellen, blijkt dat de 'fit' van de modellen met elke toegevoegde variabele verslechtert. Hieruit wordt duidelijk dat geen van de onafhankelijke variabelen verklarende kracht heeft met betrekking tot de leenfrequentie van teamleden. De nulhypothese dat conditionering door een teamleider geen effect heeft op leenfrequentie van teamleden moet worden aangenomen op basis van de likelihood ratio test. Daaruit blijkt dat het toevoegen van de parameters die nodig zijn om dit effect te analyseren leidt tot een significant positieve deviantie, van model 1 ten opzichte van model 2, van model 2 ten opzichte van 3 en model 3 ten opzichte van 4. Respectievelijk zijn de devianties 7.604 ($p < 0.5$), 11.967 ($p < .01$) en 19.03 ($p < .01$).

| Resultaten analyse 2.1, Effect van teamleiders op leenfrequentie | | | | | | |
|--|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 | Model 5 | Model 6 |
| Intercept | 1.113*** (.001) | 1.116*** (.001) | 1.116*** (.001) | 1.116*** (.001) | 1.113*** (.002) | 1.114*** (.002) |
| Tijd | | -.000*** (.000) | -.000*** (.000) | -.000** (.000) | .000* (.000) | .000 (.000) |
| Conditionering | | | -.000 (.001) | -.000 (.002) | -.001 (.002) | -.003 (.003) |
| Tijd * | | | | .000 (.000) | .000 (.000) | .000 (.000) |
| Conditionering | | | | | | |
| Tijd * Tijd† | | | | | -.02*** (.01) | -.01 (.01) |
| Tijd * Tijd * | | | | | | -.01 (.01) |
| Conditionering† | | | | | | |
| N rijen | 35184 | 35184 | 35184 | 35184 | 35184 | 35184 |
| N subjecten | | 17592 | 17592 | 17592 | 17592 | 17592 |
| -2 Restricted Log Likelihood (AR1) | -66380.336 [-7.604**] | -66372.732 [-11.967***] | -66360.764 [-19.03***] | -66341.734 [-16.585***] | -66324.876 [-24.867***] | -66300.009 |

Notitie: Standaard fouten tussen ronde haakjes. Devianties opeenvolgende modellen tussen vierkante haakjes.

† Uitkomsten vermenigvuldigd met 10.000

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < 0.001$

Tabel 4: Resultaten analyse 2.1, Effect van teamleiders op leenfrequentie

6.2.2 Analyse van het effect van teamleiders op het leenbedrag van teamleden

Analyse 2.2 betreft de analyse van het leiderschapseffect op leenbedrag. Voor deze analyse wordt, net als bij analyse 2.1, geen alternatieve covariantiestructuur overwogen. De resultaten die hier worden besproken zijn uiteengezet in tabel 5. De likelihood ratio tests laten consequent een verslechtering van de 'fit' van de modellen zien na de toevoeging van de covariantiestructuur en tijd als onafhankelijke variabele. De nulhypothese, dat de verdere parameters telkens geen betere verklaring bieden voor de variantie in leenbedrag, moet voor de rest van de parameters worden aangenomen. Daarmee moet de alternatieve hypothese, dat conditionering door leengedrag van teamleiders effect heeft op het leengedrag van teamleden, worden verworpen. Specifiek omdat model 2 ten opzichte van model 3 een significant betere 'fit' vertoont met een deviantie van -8.001 ($p < .05$); conditionering biedt geen verklaring voor verandering in leenbedrag. Het effect van tijd op leenbedrag in het model met de beste fit, model 2, is tot slot significant negatief, $-.0003$ ($p = .000$). Hier komt terug dat in de loop van de tijd het leenbedrag van teamleden enigszins daalt.

| Resultaten analyse 2.2, Effect van teamleiders op leenbedrag | | | | | | |
|--|-----------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 | Model 5 | Model 6 |
| Intercept | 1.177*** (.002) | 1.194*** (.005) | 1.196*** (.005) | 1.197*** (.006) | 1.173*** (.008) | 1.178*** (.010) |
| Tijd | | -.000*** (.000) | -.000*** (.000) | -.000*** (.000) | .001*** (.000) | .001* (.000) |
| Conditionering | | | -.004 (.005) | -.006 (.009) | -.009 (.009) | -.018 (.014) |
| Tijd * Conditionering | | | | .000 (.000) | .000 (.000) | .001 (.001) |
| Tijd * Tijd [†] | | | | | -.12*** (.03) | -.10** (.04) |
| Tijd * Tijd * Conditionering [†] | | | | | | -.05 (.05) |
| N rijen | 35184 | 35184 | 35184 | 35184 | 35184 | 35184 |
| N subjecten | | 17592 | 17592 | 17592 | 17592 | 17592 |
| -2 Restricted Log Likelihood (AR1) | 40380.063 [0.7604] | 40379.299 [-8.001*] | 40387.300 [-16.017***] | 40403.317 [-1.725] | 40405.042 [-21.701***] | 40426.743 |

Notitie: Standaard fouten tussen ronde haakjes. Devianties opeenvolgende modellen tussen vierkante haakjes.

[†] Uitkomsten vermenigvuldigd met 10.000

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < 0.001$

Tabel 5: Resultaten analyse 2.2, Effect van teamleiders op leenbedrag

7 Conclusie

7.1 Resultaten

In de literatuurstudie in dit onderzoek zijn vier mechanismen gevonden die theoretische verklaring bieden voor leengedrag in leenteams op Kiva.org. Dat zijn verzoek om liefdadigheid, reputatie, psychologische kosten en baten en doeltreffendheid. Op basis van deze literatuurstudie is de eerste hypothese dat leden van Kiva.org meer/vaker lenen als zij lid worden van een team/lid worden van meer teams. Deze hypothese is getoetst door het effect van teamlidmaatschap op leengedrag te meten. Uit de analyses blijkt dat teamlidmaatschap geen significante invloed heeft op leenfrequentie. Teamlidmaatschap heeft wel een significante invloed op leenbedrag. Het effect van teamlidmaatschap op leengedrag is een positieve verandering in de leenbedragen, die teamleden per dag lenen, naarmate het aantal teamlidmaatschappen toeneemt.

Het mechanisme van doeltreffendheid omvat het leiderschapseffect, dat verklarend kan zijn voor de relatie tussen teamlidmaatschap en leengedrag. Dit effect beschrijft een te verwachten toename van donaties wanneer mensen andere mensen of een persoon met status een donatie zien doen. Dit effect is toetsbaar gevonden met de beschikbare data. De tweede hypothese die daarom is getoetst, is dat iemand vaker/meer geld leent wanneer hij een persoon met status een donatie ziet doen. Op basis van verdere literatuurstudie is bepaald dat aangenomen kan worden dat teamleden tot 24 uur na een leenactie van de teamleider, zijnde de persoon met status, als geconditioneerd kunnen worden beschouwd. De hypothese is getoetst door het effect van conditionering op leengedrag te meten. Uit de analyses blijkt dat conditionering geen significant effect heeft op leenfrequentie of leenbedrag. Er is geen effect van leningverstrekking door een groepsleider op het leengedrag van leden van het team. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het leiderschapseffect geen verklaring biedt voor de gevonden relatie tussen teamlidmaatschap en leengedrag.

8 Discussie

De veronderstelling die volgt uit de literatuurstudie, dat verschillende mechanismen verklarend kunnen zijn voor een verband tussen teamlidmaatschappen en leengedrag, wijst op de noodzaak voor onderzoek. In onderzoek zouden de effecten van de verschillende mechanismen, bij voorkeur in combinatie met elkaar, moeten worden getoetst. Uit dit onderzoek blijkt dat toetsing van verklarende mechanismen van belang is bij onderzoek naar filantropisch gedrag. Ten eerste omdat zonder verklarende mechanismen, weinig betekenis kan worden gegeven aan het verband tussen teamlidmaatschappen en leengedrag. Ten tweede omdat de resultaten van dit onderzoek, in navolging van Bekkers en Wiepking (2011), impliceren dat niet alle mechanismen altijd van toepassing zijn.

De afwezigheid van een effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie geeft reden om aan te nemen dat een eventueel effect door mechanisme (b), verzoek om liefdadigheid, zich hooguit uitdrukt in een toename van leenbedrag. Omdat dit betekent dat een leningverstrekker meer geld leent aan een onveranderd aantal leendoelen, moet bij een effect van dit mechanisme verondersteld worden dat verschillende verzoeken om liefdadigheid zich óf toespitsen op een aantal leendoelen dat kleiner is dan het aantal verzoeken, óf los staan van een leendoel (alleen in het algemeen oproepen tot

liefdadigheid). Alleen zo kan een leningverstrekker met alleen een verhoging van leenbedrag gehoor geven aan meer verzoeken om liefdadigheid. Wanneer het aantal leendoelen, waaraan verzocht wordt te lenen, gelijk zou stijgen met het aantal verzoeken, zou een leningverstrekker hier alleen effectief op kunnen reageren door zijn of haar leenfrequentie te verhogen. De resultaten impliceren dat van deze laatste situatie geen sprake is, omdat er geen verandering blijkt in leenfrequentie als gevolg van teamlidmaatschappen.

Voor mechanisme (e), reputatie, geldt ook dat de resultaten reden geven om aan te nemen dat een eventueel effect door dit mechanisme zich hooguit uitdrukt in een toename van leenbedrag, omdat er geen effect bestaat van teamlidmaatschap op leenfrequentie. Het verwachte effect van dit mechanisme werd uitgelegd als een gevolg van de potentiële erkenning die een leningverstrekker ontvangt van mede-teamleden wanneer zijn of haar leenactie wordt uitgelicht op de teampagina. Omdat bij de uitgelichte leenactie, om privacy redenen, niet het leenbedrag wordt vermeld, is het voor een leningverstrekker rationeel om de leenfrequentie te verhogen om zijn of haar reputatie te maximaliseren; de leningverstrekker wordt dan vaker uitgelicht op de team-pagina. De resultaten van dit onderzoek impliceren daarom dat leningverstrekkers niet lenen om hun reputatie te maximaliseren. Ook voor mechanisme (f), psychologische kosten en baten, geldt dat de resultaten reden geven om aan te nemen dat een eventueel effect door dit mechanisme zich hooguit uitdrukt in een toename van leenbedrag, omdat er geen effect bestaat van teamlidmaatschap op leenfrequentie. De sociale consequenties van leenactiviteit, die onder dit mechanisme geschaard worden, zijn onafhankelijk van leenbedrag, dat om privacy redenen verborgen is (net als bij mechanisme (e)). Om te beantwoorden aan sociale druk is daarom alleen een verhoging van leenfrequentie effectief. De resultaten impliceren daarom dat er geen sprake is van een effect van sociale druk. De persoonlijke psychologische ervaringen, die onder dit mechanismen geschaard worden, kunnen wel van toepassing zijn op de resultaten. Omdat een verhoging van leenbedrag wel waarneembaar is voor de leningverstrekker zelf, kan een toename van leenbedrag leiden tot vermindering van schuldgevoelens, een goed gevoel geven omdat er gehandeld wordt in lijn met sociale normen of een goed gevoel geven omdat gehandeld wordt in lijn met een specifiek (prosociaal, altruïstisch) zelfbeeld.

Het leiderschapseffect, dat geschaard wordt onder mechanisme (h) doeltreffendheid, kan in dit onderzoek niet worden vastgesteld. Dat betekent niet dat er geen leiderschapseffect bestaat. De beperking van het leiderschapseffect tot uitsluitend enkelvoudige effecten heeft er misschien toe geleid dat een zichtbaar leiderschapseffect uit is gebleven in de resultaten. Het is theoretisch mogelijk dat een leiderschapseffect pas zichtbaar wordt als het effect, dat individuele leiders hebben, gebundeld wordt in een cumulatief leiderschapseffect. Daarom is het aan te bevelen een analysemethode te ontwikkelen waarbij wel een cumulatief leiderschapseffect kan worden gemeten. Alle mechanismen in beschouwing genomen, bieden vooralsnog mechanisme (b), verzoek om liefdadigheid, en persoonlijke psychologische ervaringen, geschaard onder mechanisme (f), de beste verklaring voor de resultaten van dit onderzoek.

Het gevonden effect van teamlidmaatschappen op het bedrag dat leningverstrekkers lenen bevestigt de resultaten van Liu et al. (2012). Bovendien bevestigt het bestaan van een relatie tussen sociale

structuren en filantropisch gedrag, dat veronderstelt wordt door de ASA (2012). Het uitblijven van een effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie spreekt de resultaten van Liu et al. (2012) tegen, zij vinden wel een effect van teamlidmaatschap op leenfrequentie.

Reflecterend blijkt de combinatie van sociologie en internettechnologie een sterke combinatie bij het beantwoorden van sociologische vraagstukken. De webapplicatie van Kiva.org herbergt een rijkheid aan gedigitaliseerde gedragingen van mensen. Met de toenemende socialisering van het internet zijn deze gedragingen vaker in een sociale context te plaatsen. Met oog op de toenemende socialisering van het internet en om andere strategische redenen heeft Kiva.org bovendien delen van hun webapplicatie(s) opengesteld via een API. Via deze API kunnen datasets worden gecompileerd waarop onderzoek kan worden verricht. Deze datasets hebben de voorkeur boven data gegenereerd uit experimentele onderzoeksdesigns, omdat ze grotere ecologische validiteit hebben. De API van Kiva is in deze context slechts een voorbeeld, er zijn nog meer APIs beschikbaar die dergelijke data herbergen. Ondanks dat de data uit de API al gedigitaliseerd en goed gedocumenteerd zijn, moet rekening worden gehouden met complexe bewerkingen om de data in een geschikt formaat te krijgen voor onderzoek. De API van Kiva.org is gericht op gebruik van de data in lijn met de werking van de webapplicatie, niet op gebruik voor onderzoek. Hierbij is ook de privacy van de respondenten een punt dat telkens in overweging moet worden genomen. In dit onderzoek moest over de grens worden gegaan van wat de API kon bieden: sommige data waren enkel in de webapplicatie publiekelijk beschikbaar, niet in de API. Door een ontwikkelaar van Kiva is ter discussie gesteld of het afleiden van de leenbedragen, zoals in dit onderzoek is gedaan, een privacy schending betreft die de API niet zou moeten toestaan. Verder biedt de API van Kiva.org als het leenacties betreft alleen actuele data. Daarom moest voor longitudinale data voor een langere periode voortdurend de API worden bevroegd en de respons worden opgeslagen. Wanneer hierbij gegevens worden vergeten, zijn deze in sommige gevallen niet met terugwerkende kracht beschikbaar. Als gevolg van deze complicaties bleek het proces om van een API tot geschikte datasets te komen het meest tijdrovende onderdeel van deze scriptie. 'Linear mixed model' analyse blijkt een geschikte methode voor analyse van de data uit de API van Kiva.org. De mogelijkheden die de analysemethode biedt om rekening te houden met ongebalanceerde datasets en –ontwerpen bieden een goede basis om het begrip van de gedragingen van de leningverstrekkers op Kiva.org te vergroten, omdat progressief complexere modellen kunnen worden berekend, waarbij rekening kan worden gehouden met geneste variabelen. SPSS is echter wellicht niet de meest geschikte statistische processor voor deze methode. In veel gevallen konden complexe modellen niet berekend worden die misschien door statistische processoren waaraan andere onderzoekers de voorkeur blijken te geven, zoals SAS/STAT, wel kunnen worden berekend.

Het onderzoek van Liu et al. (2012), waardoor deze scriptie in het bijzonder is geïnspireerd, is vooral een exploratief onderzoek naar tekstclassificatie. Toch blijft het een opvallend gemis dat de verklaringen voor de gevonden relaties, die gegeven worden in het onderzoek, beperkt blijven tot theoretische implicaties. Daarom is in dit onderzoek gekozen om in de literatuurstudie nadruk te leggen op verklarende mechanismen. Dit heeft er toe geleid dat naast de eerste onderzoeksvraag, betreffende het effect van teamlidmaatschap op leengedrag, een tweede onderzoeksvraag is gesteld,

gericht op een verklaring voor dit effect. Deze keuze was wellicht te ambitieus, maar komt de betekenis die aan statistische relaties kan worden gegeven ten goede. De poging om in deze zin een compleet onderzoek neer te zetten heeft er onwillekeurig toe geleid dat op delen van de scriptie bezuinigd moest worden omwille van de tijd. Dit is voornamelijk zichtbaar in de doortastendheid waarmee het mechanisme leiderschapseffect is onderzocht; er zijn beperkingen gesteld aan de operationalisering van conditionering die een cumulatief leiderschapseffect buitensluiten. Tot slot zijn er enkele aanbevelingen die volgen uit dit onderzoek. Ten eerste is voortzetting aanbevolen van de analyse van filantropie in sociale contexten. De effecten van de andere verklarende mechanismen die in deze studie zijn aangedragen kunnen met verder onderzoek wellicht bepaald worden. Ultiem worden bij voorkeur alle mechanismen onderzocht die theoretisch toepasbaar zijn. Ten tweede dient de benadering van het 'modelling effect', en specifiek het leiderschapseffect, verder geproblematiseerd te worden. Er zijn nog geen duidelijke theoretische gronden om de veronderstelling van conditionering, in verschillende situaties, op te baseren. In de praktijk blijken bovendien vaak potentieel tegenstrijdige leiderschapseffecten te bestaan waarvoor onduidelijk is hoe deze zich met elkaar verhouden.

Referenties

- ASA (2012). Altruism, Morality, and Social Solidarity. Verkregen op 27 april, 2012, van <http://www.asanet.org/sections/altruism.cfm>.
- Bekkers, R. en Wiepking, P. (2011). A Literature Review of Empirical Studies of Philanthropy: Eight Mechanisms That Drive Charitable Giving. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 40(5). 924-973
- Bruett, T. (2007). Cows, Kiva, and Prosper.Com: how disintermediation and the internet are changing microfinance. *Community Development Investment Review*, 44-50. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://ideas.repec.org/a/fip/fedfcr/y2007p44-50nv.3no.2.html>.
- Bryan, J. H., & Test, M. A. (1967). Models and helping: Naturalistic studies in aiding behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 400-407.
- Carlman, A. (2009). *Development 2.0? The Case of Kiva.org and Online Social Lending For Development*. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/4226>.
- Cloninger, S., Cook, D., Laidlaw, K., O'Connor, J. en Simons, E. (2006). *An Examination of Microfinance: Its Evolution, Current Drivers, and Potential to Effect Lasting Progress*. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://tinyurl.com/ExaminationofMicrofinance>.
- Desai, R.M., Kharas, H. (2009). Do Philanthropic Citizens Behave Like Governments? Internet-based Platforms and the Diffusion of International Private Aid. Wolfensohn Center for Development Working Paper, No. 12. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://www.brookings.edu/research/papers/2009/10/kiva-global-giving-kharas>.
- Flannery, M. (2007). Kiva and the Birth of Person-to-Person Microfinance. *Innovations*, 2(1-2), 31-56. Verkregen op 29 mei, 2012, van <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/itgg.2007.2.1-2.31>.
- Galak, J., Small, D.A. en Stephen, A.T., (2011) Micro-Finance Decision Making: A Field Study of Prosocial Lending. *Journal of Marketing Research*, 48, S130-S137. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://ssrn.com/abstract=1634949>.
- Hartley, S. (2010). *Kiva.org: Crowd-Sourced Microfinance & Cooperation in Group Lending*. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:3757699>.
- Hassoun, N. en Lubchenco, N. (2012). "How People Think About Meeting Need". Working paper. Verkregen op 15 mei, 2012 van http://www.hss.cmu.edu/philosophy/hassoun/papers/Paper_HowPeopleThinkAboutMeetingNeed.pdf.
- Hoonard, van den, W, C. (1997) *Working with sensitizing concepts, Analytical Field Research*. California: Sage Publications.
- Jardina, A.M. (2011) Kiva.org's Persuasive Appeal: A Burken Analysis of Charity Persuasion. Abstract. Wake Forest University. Verkregen op 15 mei, 2012 van <http://wakespace.lib.wfu.edu/jspui/handle/10339/33477>.

- Jefferson, P. (2011). *An Examination of the Lending Structures of Microfinance*. Verkregen op 15 mei, 2012, van https://docs.google.com/file/d/0B0GMLk-vs-5_SldYeVI1TGFRYkdxczFvN0wyWDAAtQQ/edit.
- Kharas, H. (2009). Development Assistance in the 21st Century. *Contribution to the VIII Salamanca Forum The Fight Against Hunger and Poverty*. Verkregen op 15 mei, 2012, van <http://www.brookings.edu/research/papers/2009/11/development-aid-kharas>.
- Kephart, C. (2013). Interpreting Regression Coefficients - level-level, log-level, level-log & log-log regression. Verkregen op 15 juni, 2013, van <https://sites.google.com/site/curtiskephart/ta/econ113/interpreting-beta>.
- Kumru, C., & Vesterlund, L. (2005). The effect of status on voluntary contribution. Working paper, Department of Economics, University of Pittsburgh.
- Lincoln, A. J. (1977). Effects of the sex of the model and donor on donating to Amsterdam organ grinders. *Journal of Social Psychology*, 103(1), 33-37.
- Liu, Y., Chen, R., Chen, Y., Mei, Q. en Salib, S. (2012). "I loan because...": understanding motivations for pro-social lending. *Proceedings of the fifth ACM international conference on Web search and data mining (WSDM '12)*. ACM, New York, NY, USA, 503-512. Verkregen op 15 mei, 2012 van http://sitemaker.umich.edu/roywchen/files/i_loan_because.pdf.
- Peugh, J.L. en Enders, C.K. (2005). Using the SPSS Mixed Procedure to Fit Cross-Sectional and Longitudinal Multilevel Models. *Educational and Psychological Measurement*, 5, 717-741.
- Reingen, P. H. (1982). Test of a list procedure for inducing compliance with a request to donate money. *Journal of Applied Psychology*, 67, 110-118.
- Stephen, A.T. en Galak, J. (2009). INSEAD Working Papers Collection, 97, p1. Verkregen op 15 mei, 2012, van http://www.insead.edu/facultyresearch/research/details_papers.cfm?id=28455.
- Vriens, M., Scheer, H. R. V. d., Hoekstra, J. C., & Bult, J. R. (1998). Conjoint experiments for direct mail response optimization. *European journal of Marketing*, 32, 323-339.
- Wallingford, B.R. (2011). Factors Affecting a Lender's Decision to Lend to a Particular Borrower through Kiva Microfunds. *Economics Senior Research Project. Ohio Wesleyan University*. Verkregen op 16 mei, 2012, via <http://www.kivafriends.org/index.php/topic.5698.msg91540.html#msg91540>.
- West, B.T. (2009) Analyzing Longitudinal Data With the Linear Mixed Models Procedure in SPSS. *Eval Health Prof*, 32, 207-228.
- Wikipedia (2012). *Application Programming Interface*. Verkregen op 8 juni, 2012, via http://nl.wikipedia.org/wiki/Application_programming_interface.
- Yang, J. (2012). *Statnews #83: Interpreting Coefficients in Regression with Log-Transformed Variables*. Verkregen op 15 juni, 2013, van <http://www.cscu.cornell.edu/news/statnews/stnews83.pdf>.

Appendix A

Terminologie

- API – Application Programming Interface van Kiva, de verzameling definities op basis waarvan gecommuniceerd kan worden met de database van Kiva.org
- Leningnemer (borrower) – een individu dat via Kiva.org geld leent van leningverstrekkers.
- Leningverstrekker (lender) – een individu dat via Kiva.org geld uitleent aan leningnemers.
- Leningnemersgroepen (Group loans) - een groep van leningnemers die samen een lening vragen.
- Groepsleningen (Group loans) – leningen aan groepen van 2 of meer leningnemers.
- Leenteams (lending teams) – groepen van 2 of meer leningverstrekkers op Kiva.org.
- Leenactiviteit (Lending actions) – de daadwerkelijke microfinancieringen van leningverstrekkers.
- Leengedrag (Lending behavior) – Algemene term voor een patroon in leenactiviteit, of gebrek daaraan, (bijvoorbeeld frequentie of bedrag van lenen) van een leningverstrekker.
 - o Leenfrequentie – aantal leningen over (bepaalde) tijd
 - o Leenbedrag – grootte van leningen (per leningverstrekker)
 - o Leenvoorkeur/leenprioriteiten - leenbestemming
- Private ontwikkelingshulp – (Internet-gebaseerde) Private instellingen zoals Kiva.org.
- Officiële ontwikkelingshulp – Ontwikkelingshulp door overheden en officiële NGO's.

Zie ter referentie ook de beschrijving van de objecten in de Kiva API in de Kiva API documentatie op <http://build.kiva.org/docs/data/terminology>. Hierin staan enkele van de bovenstaande Engelse termen in het Engels toegelicht.

Appendix B

Database variabelen

De gegevens uit de API zijn in de volgende structuur opgeslagen.

Leenactie

- ID
- Datum/Tijd
- Lening (Loan ID)
- Leningverstrekker (Lender ID)

Lening

- ID (Loan ID)
- Streefbedrag
- Geleend bedrag
- Specificaties....

Leningverstrekker

- ID (Lender ID)
- Aantal groepslidmaatschappen

Leengroep

- ID (Group ID)
- Aantal berichten op teamforum
- Specificaties...

Lidmaatschap

- Group ID (PK)
- Lender ID (PK)
- Datum lidmaatschap (team_join_date)

Appendix C

Tabellen beschrijvende statistiek

| # Variabele | Waarde |
|--|---------|
| 1 Leenacties | 1217627 |
| 2 Unieke bekende leningverstrekkers | 263122 |
| 3 Anonieme leningverstrekkers/leenacties | 120704 |
| 4 Leenacties met bekende leningverstrekker (#1 - #3) | 1096923 |
| 5 Unieke leningnemers | 47790 |

Tabel C1: Leenacties en leningverstrekkers

| # Variabele | Waarde |
|--|--------|
| 6 Leningverstrekkers in leenteam | 78650 |
| 7 Lidmaatschappen (bij #6) | 120620 |
| 8 Leningverstrekkers zonder leenteam | 184471 |
| 9 Leningverstrekkers die lid zijn geworden van een leenteam* | 14783 |
| 10 Lidmaatschappen (bij #9)* | 20070 |

Tabel C2: Leenteamlidmaatschappen

| # Variabele | Waarde |
|--|--------|
| 11 Leenacties van leningverstrekkers die een lidmaatschap zijn aangegaan | 121384 |
| 12 Leenacties na een (extra) lidmaatschap | 64312 |

Tabel C3: Leenacties van leningverstrekkers die een lidmaatschap zijn aangegaan

Appendix D

Missende data

Elke keer dat een lijst van de 100 meest recente leningen is opgevraagd, is deze lijst vergeleken met de vorige lijst die bekend was. Om zeker te zijn van complete data moet tussen deze twee lijsten overlap bestaan. Wanneer in de meest recente lijst 100 nieuwe leenacties worden aangetroffen bestaat er geen overlap en een kans dat data ontbreken. Ondanks de hoge frequentie waarmee de gegevens uit de database van Kiva.org zijn opgevraagd is er met enige regelmaat gebrek aan overlap in de verzamelde data geconstateerd. Dit kan verklaard worden door caching van resultaten uit de API². Omdat er gebrek aan overlap tussen de lijsten is waargenomen worden missende data aangenomen.

De enige beschrijvende statistiek om de missende data te beschrijven kan worden opgemaakt uit de unieke identificatienummers van de leenacties. Deze nummering is oplopend met stappen van 2. Waar tussen twee chronologisch opeenvolgende leenacties een verschil in identificatienummer dat groter is dan 2 bestaat, zijn in ieder geval leenacties overgeslagen. Echter, hiermee kan niet worden uitgesloten dat dit mislukte leenacties betreft, of dat de leenacties om andere redenen in feite niet bestaan. Dit komt omdat de nummering te allen tijde in beheer is van Kiva.org en hierin geen inzicht wordt gegeven. Om deze reden is geen verder onderzoek gedaan naar deze missende data.

Bovendien kunnen leenacties de activiteiten van anonieme leningverstrekkers beschrijven. Er is dan weliswaar wel informatie over de leenactiviteit, maar deze kan niet gekoppeld worden aan een persoon. Ook deze gegevens worden als missende data beschouwd. Het aantal leenactiviteiten dat om deze reden mist kan precies berekend worden. Om deze reden is ook naar deze missende data geen verder onderzoek gedaan.

Aangenomen wordt dat, gezien de omvang van de dataset, de missende data de validiteit van statistisch onderzoek niet schaden.

² Zie https://groups.google.com/d/msg/build-kiva/woPoqM5_d3w/ldjxr_NWwsUJ