

Het vrijwilligersdilemma

Een analyse naar het model van Diekmann



Rick Heydanus (3369978)

Lotte Scheeren (3665666)

21 juni 2013

Begeleider: Dr. Jeroen Weesie

Tweede corrector: Nynke van Miltenburg

Universiteit Utrecht

Inhoudsopgave

Inleiding	blz. 3
Theorie	blz. 6
<i>Het vrijwilligersdilemma naar het model van Diekmann</i>	blz. 6
<i>Maximin principe</i>	blz. 8
<i>Speltheoretische rationaliteit</i>	blz. 8
<i>Superrationaliteit</i>	blz. 12
<i>Eerder onderzoek</i>	blz. 13
<i>Aannames experimentele data</i>	blz. 18
<i>Model versus Experiment</i>	blz. 22
Methode	blz. 25
Resultaten	blz. 31
Conclusie	blz. 35
Discussie	blz. 37
Literatuurlijst	blz. 40

Inleiding

In New York in 1964 werd een jonge vrouw, Kitty Genovese, voor haar appartementencomplex bruut vermoord. De moordenaar had haar meerdere malen gestoken, totdat ze uiteindelijk overleed aan haar verwondingen. In eerste instantie kreeg de moordzaak niet veel publieke aandacht, totdat naar buiten kwam dat minimaal 38 getuigen de moord vanuit hun appartement hadden geobserveerd en niemand had ingegrepen. Het aantal getuigen had de moordenaar in eerste instantie afgeschrikt, maar nadat hij had opgemerkt dat niemand haar kwam helpen was hij teruggegaan om zijn begonnen werk af te maken. Dus ondanks dat de moordenaar er een half uur over deed om Kitty Genovese te vermoorden, had niemand van de 38 getuigen ingegrepen. Niemand had zelfs de politie gebeld (Rosenthal, 1964). Onder predikers, nieuws commentatoren, professoren en onderzoekers ontstond een discussie over het feit dat niemand ingreep. Het gebrek aan interventie werd gezien als onmenselijk en gewetenloos. Verharding van de samenleving, moreel verval, vervreemding en anomie werden aangedragen als oorzaken (Darley & Latané, 1968). Verschillende studies laten echter zien dat onverschilligheid naar het slachtoffer toe niet de oorzaak hoeft te zijn van de keuze om niet in te grijpen (Darley & Latané, 1968; Latané & Nida 1981). Bijna iedereen geeft wel een beetje om de medemens. Eerder is het geval dat, door het hoge aantal getuigen en doordat de getuigen elkaar niet konden zien of konden overleggen, de getuigen allemaal hadden verwacht dat iemand anders wel actie zou ondernemen (Weesie, 1994).

Een ander, nu hypothetisch, voorbeeld. Midden in een druk winkelcentrum valt een vrouw neer met een hartaanval. Het is voor alle toeschouwers duidelijk, deze vrouw heeft onmiddellijk hulp nodig. Alle toeschouwers kunnen deze vrouw helpen door het alarmnummer te bellen of door de vrouw naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis te brengen. Bijna alle toeschouwers zijn waarschijnlijk bereid om hulp te bieden aan deze vrouw (ze zijn voldoende altruïstisch), maar rationeel gezien heeft iedereen liever dat iemand anders de vrouw te hulp schiet. Iedereen hoopt dus dat iemand anders helpt, waardoor de kans ontstaat dat geen van de toeschouwers ingrijpt. In dat geval is iedere toeschouwer slechter af, dan wanneer hij- of zichzelf hulp had geboden aan het slachtoffer.

De twee bovenstaande fragmenten zijn beide voorbeelden van een vrijwilligersdilemma. Er zijn zowel overeenkomsten als verschillen tussen de bovenstaande voorbeelden. In eerste instantie zijn beide voorbeelden gelijk in het geval dat een vrijwilliger in z'n eentje een collectief goed kan produceren, namelijk het helpen van het slachtoffer, maar daar zijn dan wel kosten aan verbonden. Wanneer het collectieve goed is geproduceerd, ontvangen alle toeschouwers inclusief de vrijwilliger baten. De baten die naar voren komen uit het produceren van het collectieve goed bestaan in dit geval uit morele intrinsieke tevredenheid. Doordat er kosten aan het vrijwilligersgedrag zijn verbonden, namelijk het steken van tijd en moeite in het slachtoffer, heeft iedereen liever dat iemand anders naar voren stapt als vrijwilliger. Wanneer iedereen ervan uitgaat of hoopt dat iemand anders naar voren stapt als vrijwilliger en dit zelf dus niet doet, ontstaat de kans dat niemand het collectieve goed produceert, wat ervoor zorgt dat geen van de toeschouwers de baten ontvangen en wat dus de slechtste uitkomst is voor alle toeschouwers (en het slachtoffer).

De voorbeelden verschillen echter ook in een belangrijk punt van elkaar. In het eerste voorbeeld kunnen de toeschouwers elkaar niet observeren, ze kunnen dus niet zien of iemand anders al actie heeft ondernomen, zoals het bellen van de politie. De toeschouwers beslissen dus onafhankelijk van elkaar of ze de persoon gaan helpen of niet. Het kan in dit voorbeeld dan ook voorkomen dat meerdere toeschouwers het slachtoffer te hulp schieten, door de politie te bellen. In het tweede voorbeeld staan de toeschouwers echter om het slachtoffer heen en kunnen ze de andere toeschouwers wel observeren. Wanneer een persoon te hulp schiet en dus optreedt als vrijwilliger, is dat meteen duidelijk voor de andere toeschouwers. In dit voorbeeld is de kans dan ook een stuk kleiner dat meerdere toeschouwers het slachtoffer te hulp schieten, aangezien de andere toeschouwers al weten dat het collectieve goed wordt geproduceerd.

In deze studie zal het vrijwilligersdilemma naar het model van Diekmann (1985) getest worden. Het vrijwilligers dilemma naar het model van Diekmann (1985) komt overeen met de situatie zoals die in het eerste voorbeeld is omschreven (de Kitty Genovese moordzaak). Diekmann (1985) draagt drie verschillende gedragstheorieën aan die tot verschillende voorspellingen leiden, het maximin principe, speltheoretische rationaliteit en superrationaliteit, over het gedrag van personen in een vrijwilligersdilemma. Door de beperkingen van de experimentele data zal het niet mogelijk zijn

om de letterlijke voorspellingen vanuit de gedragstheorieën te toetsen. Deze voorspellingen (behalve de voorspelling vanuit het maximin principe) zijn echter afhankelijk van drie situationele factoren, baten, kosten en groepsgrootte. Daarom zal in deze studie, in plaats van de letterlijke voorspelling te toetsen, de invloed van deze drie situationele factoren op de keuze om op te treden als vrijwilliger worden onderzocht, zoals voorspeld is door Diekmann (1985). Daarnaast zal er worden bekeken of er een verschil te vinden is in het willen optreden als vrijwilliger wanneer het vereiste aantal vrijwilligers om het collectieve goed te produceren varieert. In het model van Diekmann (1985) is maar één vrijwilliger nodig om het collectieve goed te produceren, maar er zal dus ook worden nagegaan of er een verandering optreedt in het willen optreden als vrijwilliger wanneer er meerdere vrijwilligers nodig zijn om het collectieve goed te produceren. Als laatste zal er ook nog worden gekeken naar een dispositionele factor, namelijk naar het persoonskenmerk altruïsme. Er zal worden onderzocht of mensen eerder geneigd zijn om op te treden als vrijwilliger naarmate ze meer altruïstisch zijn.

Onderzoeksvraag: *In hoeverre zijn situationele en dispositionele factoren van invloed op de individuele keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger in een vrijwilligersdilemma?*

In eerste instantie is dit onderzoek wetenschappelijk relevant, omdat het vrijwilligersdilemma naar het model van Diekmann (1985) hier voor het eerst getest zal worden met Nederlandse data. Tevens waren de participanten van eerder onderzoek naar het vrijwilligersdilemma altijd studenten (Murnighan, Kim & Metzger, 1993; Darley & Latané, 1968; Goeree, Holt & Moore, 2005), wat dus niet een representatie is van de volledige maatschappij. In dit onderzoek naar het vrijwilligersdilemma zullen de participanten bestaan uit mensen van alle lagen van de samenleving, zoals laagopgeleiden en ouderen. Hierdoor kan wellicht een uitgebreider beeld geschetst worden over hoe mensen reageren in een vrijwilligersdilemma. Daarnaast is het onderzoek ook maatschappelijk relevant. De hierboven genoemde voorbeelden zijn ernstige voorbeelden van een vrijwilligersdilemma, de keuze om op te treden als vrijwilliger kan leven of dood betekenen voor het slachtoffer. Echter, de meeste vrijwilligers worden geconfronteerd met minder heftige beslissingen. Vrijwillige handelingen zijn bijvoorbeeld van essentieel belang voor het effectief functioneren van een organisatie. Neem bijvoorbeeld een

vrijwilligersorganisatie, die per definitie niet kan bestaan zonder vrijwilligers. Maar ook in het algemeen zijn er vrijwillige activiteiten nodig om alle informele organisatorische handelingen te voltooien (Murnighan, Kim & Metzger, 1993). Aangezien mensen dus in het alledaagse leven worden geconfronteerd met vrijwilligersdilemma's, is het van belang voor de samenleving dat het mechanisme daarachter wordt begrepen.

Theorie

Het vrijwilligersdilemma naar het model van Diekmann (1985).

Zoals hierboven al is benoemd, zitten er een aantal aannames vast aan het model van Diekmann (1985). In deze paragraaf zullen deze aannames uiteengezet worden, om zo de beperkingen van het model duidelijk te maken.

Ten eerste, wanneer iemand in nood is en hulpbehoevend is, gaat het model ervan uit dat iedere toeschouwer wil dat deze persoon in nood geholpen wordt en dat iedereen daarvoor een opoffering wil doen. Dit kan vanuit instrumentele en altruïstische redenen of door geïnternaliseerde sociale normen (Weesie, 1993). De opbrengsten, uitgedrukt als U , van het helpen van de persoon zijn voor iedereen gelijk, ook voor de personen die uiteindelijk niet als vrijwilliger optreden. Iedereen ondervindt dus baten bij het helpen van het slachtoffer. De persoon die te hulp schiet produceert dus een collectief goed en in dit model is één vrijwilliger voldoende om dit collectieve goed te produceren. Een voorbeeld van het collectieve goed is het gevoel van opluchting dat ervaren wordt door de omstanders wanneer de persoon in nood daadwerkelijk geholpen wordt. Echter, aan het helpen van de persoon in nood zijn kosten (K) verbonden. In het model van Diekmann (1985) zijn deze kosten gelijk voor elke toeschouwer. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de tijd die de vrijwilliger kwijt is aan het helpen van het slachtoffer. Doordat er aan het helpen van de persoon in nood kosten zijn verbonden, heeft een persoon liever dat iemand anders als vrijwilliger optreedt, aangezien de opbrengsten voor een 'free-rider' hoger zullen uitvallen dan voor de vrijwilliger. Een 'free-rider' maakt namelijk geen kosten. Het model van Diekmann (1985) gaat er echter wel vanuit dat de kosten

voor de vrijwilliger altijd kleiner zijn dan de opbrengsten, waardoor de vrijwilliger uiteindelijk ook baat heeft bij het helpen van het slachtoffer ($U > K > 0$). Wanneer er echter niemand besluit om te helpen, zoals in het voorbeeld van Genovese, verliest iedereen, aangezien het collectieve goed dan niet wordt geproduceerd.

Een andere belangrijke aanname in het model van Diekmann (1985) is dat er geen communicatie mogelijk is tussen de toeschouwers. Men kan dus niet overleggen met elkaar, wie er te hulp gaat schieten. Daarnaast ziet men de acties van andere omstanders niet, waardoor men niet kan zien of het slachtoffer daadwerkelijk al geholpen is. Het komt er dus op neer dat iedere toeschouwer, onafhankelijk van andere personen, moet bepalen of hij/zij zal optreden als vrijwilliger of niet. De aanname, dat er geen communicatie mogelijk is tussen de toeschouwers, komt ook terug in het voorbeeld van Kitty Genovese. Meerdere mensen aanschouwde namelijk de misdaad, maar men kon niet met elkaar overleggen wie er, bijvoorbeeld, de politie zou bellen. Tevens wist men dus niet óf er al iemand de politie had gebeld. In het model van Diekmann (1985) is het dus mogelijk dat er meerdere vrijwilligers optreden, aangezien men de acties van de, eventuele, andere toeschouwers niet kan observeren. Een persoon is dus onafhankelijk van andere toeschouwers in zijn of haar besluit om al dan niet te helpen. Men zal de keuze om al dan niet te helpen als vrijwilliger baseren op de hoogte van de baten en de kosten (van het vrijwilligen) en de groepsgrootte (n). Bij deze beslissing is er echter geen dominante strategie aanwezig, aangezien het nut van het gedrag van een persoon afhankelijk is van wat andere personen doen. Ondanks dat er geen communicatie mogelijk is tussen de toeschouwers, weet een persoon, in het model van Diekmann (1985), wel hoeveel andere toeschouwers er aanwezig zijn en ‘weet’ men tevens dat de kosten en de baten voor alle toeschouwers gelijk zijn.

In de studie van Diekmann (1985) worden voorspellingen afgeleid uit drie algemene gedragstheorieën, die het gedrag van mensen in interdependente situaties, zoals het vrijwilligersdilemma, kan verklaren. De drie gedragstheorieën zijn het maximin principe, speltheoretische rationaliteit en superrationaliteit (Luce & Raiffa, 1957).

Maximin principe

Het maximin principe, onder meer beschreven door Harsanyi (1975), houdt in dat een persoon altijd uitgaat van het meest slechte gevolg van gedrag. Vervolgens kiest men, uit deze gedragingen, de minst slechte optie. In het vrijwilligersdilemma volgens het model van Diekmann (1985) heeft een persoon twee keuzes; of een persoon treedt op als vrijwilliger of diegene doet dit niet. Het meest slechte gevolg in het geval dat een persoon niet te hulp schiet, is dat niemand dit doet. In dit geval is de opbrengst voor deze persoon gelijk aan 0. Wanneer een persoon er voor kiest om wel als vrijwilliger op te treden, dan wordt het collectieve goed geproduceerd en zullen de opbrengsten voor deze persoon gelijk staan aan de waarde van het collectieve goed min de kosten van het helpen. Dit is onafhankelijk van wat andere omstanders doen. Echter, zoals hierboven is vermeld, zijn in het model van Diekmann (1985) de opbrengsten van het collectieve goed altijd groter dan de kosten, waardoor de uiteindelijke opbrengsten van de vrijwilliger altijd groter zullen zijn dan 0 ($U-K > 0$). Wanneer een persoon dus kiest voor het minst slechte alternatief, dan zal een persoon volgens het maximin principe er altijd voor kiezen om op te treden als vrijwilliger. De kans dat iemand dus op zal treden als vrijwilliger is gelijk aan 1, onafhankelijk van de groepsgrootte.

Speltheoretische rationaliteit

Zoals eerder genoemd, hebben spelers in een vrijwilligersdilemma twee keuzes; of een speler treedt op als vrijwilliger (V) of een speler doet dit niet (\underline{V}). Een belangrijke voorwaarde hierbij is dat alle spelers gelijktijdig en onafhankelijk van elkaar een keuze maken. Men kan dus niet afwachten tot men weet wat andere spelers hebben gekozen en afhankelijk daarvan de beste keuze maken.

In het meest simpele vrijwilligersdilemma, met slechts twee spelers, zullen de opbrengsten er als volgt uitzien:

Figuur 1. *Opbrensten 2x2 vrijwilligersdilemma.*

	V	<u>V</u>
V	U-K; U-K	U-K; U
<u>V</u>	U; U-K	0; 0

Speltheoretische rationaliteit, beschreven door Weesie en Raub (1992), gaat ervan uit dat een persoon rationeel handelt. Een rationeel persoon is, ruwweg, een speler die zijn (verwachte) nut maximaliseert, gezien zijn anticipatie op de strategie van de andere spelers (Weesie & Raub, 1992). Het nut van het gedrag van een persoon is dus afhankelijk van het gedrag van andere personen.

Om te voorspellen wat het gedrag van een rationele speler is in een vrijwilligersdilemma, zal er moeten worden gezocht naar een nash-evenwicht. Een nash-evenwicht, naar de definitie van Weesie en Raub (1992), is een combinatie van strategieën, zodanig dat elke speler de beste strategie speelt tegen de strategieën van de andere spelers. Oftewel geen van de spelers kan zijn of haar nut nog verhogen door een andere strategie te spelen. Hierdoor zal een rationele speler niet van strategie veranderen en kan het gedrag van een speler in een vrijwilligersdilemma dus voorspelt worden.

In figuur 1 is te zien dat wanneer beide spelers ervoor kiezen om niet als vrijwilliger op te treden (V), het nut, voor beide spelers, 0 is. Wanneer beide spelers ervoor kiezen om op te treden als vrijwilliger, zal het nut voor beide spelers U-K zijn. In beide gevallen kan minimaal één speler zijn nut verhogen door het tegenovergestelde te spelen, er is dus geen sprake van een Nash-evenwicht. In het eerste geval kunnen beide spelers namelijk hun nut verhogen door te besluiten om op te treden als vrijwilliger (V), aangezien het nut van beide spelers dan U-K is. In het tweede geval kan maximaal één speler zijn nut verhogen door te besluiten om niet op te treden als vrijwilliger. In dat geval ontvangt die speler een nut van U.

Er is echter wel een asymmetrisch evenwicht, namelijk wanneer een speler als vrijwilliger optreedt en de andere dit niet doet. Geen van beide kan in dit geval zijn nut nog verhogen. Het probleem met dit asymmetrische evenwicht is dat beide spelers voor een andere strategie moeten kiezen en dat deze strategie voor beide spelers iets anders oplevert. Hierdoor zullen beide spelers prefereren om zelf niet als vrijwilliger op te treden en dit aan de andere speler over te laten om zo U te ontvangen. Door deze preferentie en door het asymmetrische evenwicht kan niet worden voorspelt wat een rationele speler zal doen in een vrijwilligersdilemma. Om ervoor te zorgen dat een rationele speler deze voorkeur niet meer heeft en indifferent is in de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger, zal de verwachte opbrengst van het optreden als vrijwilliger gelijk moeten staan aan de verwachte opbrengst van het niet optreden als vrijwilliger. Hiervoor zal er gebruik moeten worden gemaakt van gemengde strategieën. Het gebruik van gemengde strategieën houdt in dat een speler zijn of haar strategie zal kiezen aan de hand van een kansverdeling. Hieronder wordt uitgelegd hoe dat in z'n werk gaat.

Een rationele speler zal dus alleen onverschillig zijn in de keuze om al dan niet als vrijwilliger op te hoeven treden, wanneer de verwachte opbrengsten van het al dan niet optreden als vrijwilliger gelijk zijn. Het nut voor de vrijwilliger is nog steeds $U-K$. Echter het nut voor de niet-vrijwilliger is U of 0 . Dit is afhankelijk van wat de andere speler doet. Stel dat de kans Q is dat de andere speler niet optreedt als vrijwilliger, dan is de kans op opbrengst 0 dus gelijk aan Q . In dat geval is de kans dat een persoon wel optreedt als vrijwilliger gelijk aan $(1-Q)$, de kans op opbrengst U is dan dus $(1-Q)$. Wanneer een speler besluit niet op te treden als vrijwilliger is zijn verwachte nut dus $(1-Q)U + Q \cdot 0$, waar $0 < Q < 1$. Oftewel, de kans dat een ander wel optreedt als vrijwilliger maal de opbrengsten (U), plus de kans dat een ander ook niet optreedt als vrijwilliger maal de opbrengsten ($= 0$). Een persoon zal dus indifferent zijn in de keuze om al dan niet als vrijwilliger op te treden wanneer het nut van het optreden als vrijwilliger ($U-K$), gelijk staat aan het nut van het niet optreden als vrijwilliger ($(1-Q)U + Q \cdot 0$), dus $U-K = (1-Q)U + Q \cdot 0$. Dit komt neer op $Q=K/U$. Met andere woorden, de kans om niet als vrijwilliger op te treden is gelijk aan de kosten, van het helpen, gedeeld door de opbrengsten.

Wanneer het vrijwilligersdilemma wordt uitgebreid naar 3 spelers, zal de verwachte opbrengst voor de vrijwilliger nog steeds gelijk zijn aan $U-K$. Echter, wanneer een speler ervoor kiest om niet op

te treden als vrijwilliger, zal deze speler de opbrengst U verkrijgen wanneer één van de andere spelers als vrijwilliger optreedt of wanneer beide dit doen. De kans dat één van de andere spelers ervoor kiest om als vrijwilliger op te treden is gelijk aan $(1-Q)(Q) + (1-Q)(Q)$. De kans dat beide spelers optreden als vrijwilliger is $(1-Q)(1-Q)$. De kans op opbrengst U is voor de speler dus gelijk aan $((1-Q)(Q) + (1-Q)(Q) + (1-Q)(1-Q))U + (Q)(Q)0$. De speler zal opbrengst 0 verkrijgen, wanneer beide andere spelers ervoor kiezen om niet op te treden als vrijwilliger. Deze kans is gelijk aan $(Q)(Q)$. De verwachte opbrengst voor een speler, wanneer hij/zij er niet voor kiest om als vrijwilliger op te treden is gelijk aan $((1-Q)(Q) + (1-Q)(Q) + (1-Q)(1-Q))U + (Q)(Q)0$. Dit komt neer op $(1-Q^2)U + 0Q^2$. Een rationele speler zal nu indifferent zijn in de keuze om al dan niet als vrijwilliger op te treden wanneer $U-K$ gelijk is aan $(1-Q^2)U + 0Q^2$. Dit komt neer op $Q=(K/U)^{1/2}$.

Wanneer het vrijwilligersdilemma uitgebreid zal worden naar n personen, zal de kans voor een persoon om niet op te treden als vrijwilliger gelijk zijn aan:

$$q_0 = \left[\frac{K}{U} \right]^{1/(N-1)}$$

Speltheoretische rationaliteit gaat ervan uit dat de kans om niet als vrijwilliger op te treden toeneemt, wanneer:

- De kosten (K) toenemen.
- De opbrengsten (U) afnemen.
- De groepsgrootte (N) toeneemt.
- De kosten/baten ratio groter wordt

Superrationaliteit

Superrationaliteit gaat ervan uit dat er spelers zijn die irrationeel handelen en dus puur kijken wanneer zij het hoogst mogelijke nut verkrijgen, waarbij ze geen rekening houden met wat andere spelers zullen doen. Andere spelers zullen dus superrationeel moeten handelen, wat inhoudt dat ze rekening houden in de beslissing om al dan niet op te treden als vrijwilliger met de irrationaliteit van anderen (Aumann, 1997). Een superrationele speler kijkt dus niet naar de beste uitkomst voor zichzelf, maar naar de beste uitkomst voor de groep, anticiperend op het gedrag van andere spelers. Hierdoor zullen personen eerder geneigd zijn om op te treden als vrijwilliger dan dat ze zouden doen vanuit speltheoretische rationaliteit (Diekmann, 1985).

Hierbij wordt de kans (q^*) dat iemand er voor kiest om *niet* als vrijwilliger op te treden berekend aan de hand van de volgende formule:

$$q^* = \left[\frac{1}{N} \quad \frac{K}{U} \right]^{1/(N-1)}$$

Ook superrationaliteit gaat er dus van uit dat de kans om *niet* als vrijwilliger op te treden toeneemt, wanneer de kosten toenemen, de baten afnemen, de groeps grootte toeneemt en de kosten/baten ratio groter wordt.

Naast dat de bovenstaande gedragstheorieën voorspellen wat de individuele kans is dat een persoon zal optreden als vrijwilliger, voorspellen ze ook de kans dat het collectieve goed geproduceerd wordt. Het maximin principe voorspelt dat het collectieve goed altijd zal worden geproduceerd, aangezien een speler volgens het maximin altijd zal optreden als vrijwilliger. Speltheoretische rationaliteit voorspelt dat, naarmate de groeps grootte groter wordt, de kans dat het collectieve goed wordt geproduceerd afneemt. Superrationele rationaliteit voorspelt daarentegen dat de kans dat het collectieve goed wordt geproduceerd juist toeneemt, wanneer de groeps grootte groter wordt. In dit onderzoek zal hier echter niet verder over worden uitgeweid, aangezien de data, die wordt gebruikt om het model te testen, hiervoor ontoereikend is.

Eerder onderzoek

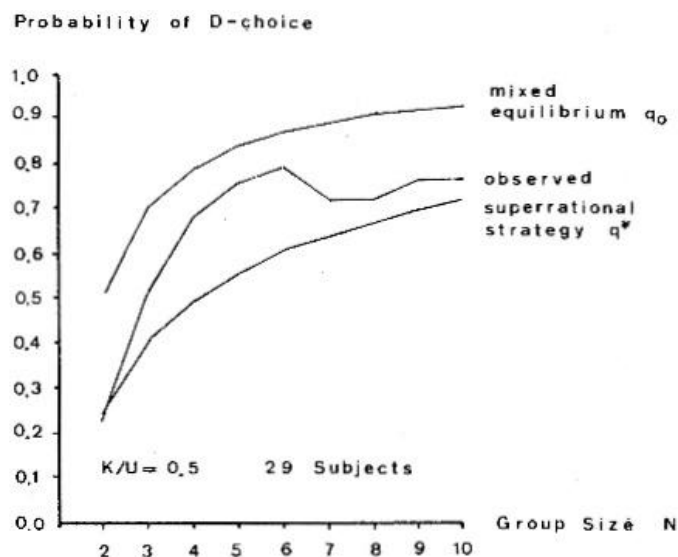
Hieronder zal eerder onderzoek rondom het vrijwilligersdilemma uiteengezet worden, waarbij artikelen aangehaald zullen worden die raakvlakken hebben met dit onderzoek.

Ten eerste probeerden Darley en Latané in 1968 te verklaren waarom mensen tijdens een vrijwilligersdilemma ervoor kiezen niet op te treden als vrijwilliger. Zij hadden het idee dat verspreiding van verantwoordelijkheid ertoe leidde dat mensen ervoor kozen om niet op te treden als vrijwilliger. Verspreiding van verantwoordelijkheid houdt in dat wanneer meerdere toeschouwers aanwezig zijn, de druk om op te treden als vrijwilliger zich niet meer richt op één toeschouwer, maar de verantwoordelijkheid om in te grijpen wordt gedeeld onder alle toeschouwers. Doordat geen toeschouwer zich direct aangesproken voelt, zullen ze minder snel optreden als vrijwilliger dan wanneer zij de enige toeschouwer zijn en de volledige verantwoordelijkheid dragen. Daarnaast achtten ze het ook mogelijk dat wanneer toeschouwers elkaar niet kunnen observeren, ze verwachten dat andere toeschouwers al hebben ingegrepen. Studenten participeerden in het experiment waar ze vanuit een kamer met een communicatie systeem moesten praten met andere participanten. Via een intercom systeem werd een discussie gevoerd over persoonlijke problemen geassocieerd met het studentenleven. Tijdens deze discussie lijkt het dat één van de participanten, een medewerker van het experiment, een zeer ernstige aanval, vergelijkbaar met epilepsie, krijgt. Darley & Latané onderzoeken in dit geval of en hoe snel de participanten het noodgeval rapporteren aan de experimentator. Binnen het experiment wordt gevarieerd tussen het aantal mensen waarmee de participanten denken in de discussiegroep te zitten (alleen, met 1 andere participant of met 4 anderen). Zoals voorspeld zorgde de aanwezigheid van andere participanten in het gesprek voor een verminderd gevoel van persoonlijke verantwoordelijkheid, wat ervoor zorgde dat de participanten minder vaak ingrepen of dat het langer duurde voordat ze ingrepen. Ze concludeerden dat in dit onderzoek naar voren kwam dat situationele factoren belangrijkere invloed hebben op vrijwilligersgedrag dan dispositionele factoren (persoonlijkheid). Veel onderzoeken hebben geprobeerd de resultaten van het onderzoek van Darley en Latané (1968) te repliceren, waarop in 1981 Latané en Nida een review artikel publiceerden over het helpgedrag van toeschouwers en groepsgrootte. Hieruit komt naar voren dat het originele

fenomeen ontdekt door Darley en Latané (1968), namelijk dat wanneer de groepsgrootte groter wordt mensen minder snel zullen optreden als vrijwilliger, empirisch vaak bevestigd is.

Diekmann draagt in 1985 zijn drie verschillende gedragstheorieën aan, het maximin principe, speltheoretische rationaliteit en superrationaliteit. In 1986 test Diekmann deze drie theorieën aan de hand van experimenten. Studenten participeerden in het onderzoek, waaruit naar voren kwam dat de kans op het optreden als vrijwilliger omlaag gaat zodra het aantal toeschouwers (n) omhoog gaat om uiteindelijk een constant niveau te bereiken. De gedragstheorie maximin principe werd in het artikel dus niet bevestigd, aangezien die strategie voorspelt dat iedereen altijd zal optreden als vrijwilliger. Diekmann (1986) vond een kans op het optreden als vrijwilliger die tussen de voorspelling van speltheoretische rationaliteit en de voorspelling van superrationele strategie in ligt. Zoals te zien is in figuur 2, overschatte de superrationele strategie (superrational strategy) de kans op het optreden als vrijwilliger en onderschatte de speltheoretische rationaliteit (mixed equilibrium) deze kans.

Figuur 2. *Kans om niet op te treden als vrijwilliger, zowel geobserveerde als voorspelde kans.*



Bron: Diekmann, 1986.

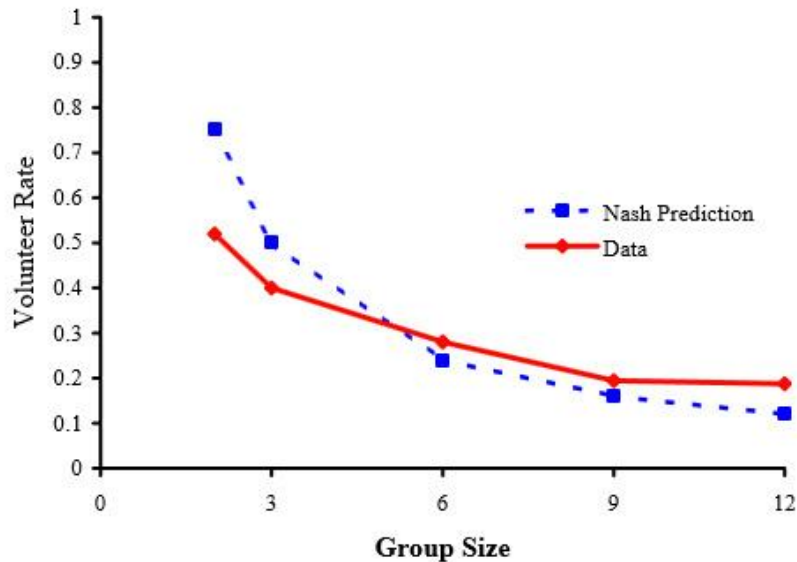
Ook Murnighan, Kim en Metzger (1993) hebben het vrijwilligersdilemma onderzocht. Zij hebben zich niet specifiek op de drie strategieën van Diekmann (1985) gericht, maar onderzochten het effect van verschillende situationele factoren op het optreden als vrijwilliger. De situationele factoren

die ze onderzochten waren groeps grootte, baten, kosten voor de vrijwilliger en het vereiste aantal vrijwilligers. Dit doen ze aan de hand van fictieve financiële scenario's, bijvoorbeeld een persoon biedt aan om iedereen in de groep een hoog geldbedrag te betalen, maar alleen wanneer één persoon in die groep een lager bedrag accepteert. Dus wanneer één persoon in de groep zich aanbiedt om het lagere bedrag aan te nemen ontvangt iedereen het bedrag waar hij/zij om vraagt. De vraag aan de participanten was in dit geval, biedt je jezelf aan als vrijwilliger door het lagere bedrag aan te nemen of niet. Binnen dit soort scenario's worden vervolgens verschillen gemaakt in groeps grootte, het bedrag dat niet vrijwilligers krijgen, het bedrag dat de vrijwilliger krijgt en hoeveel vrijwilligers er nodig zijn voordat iedereen uitbetaald wordt. Deze verschillende scenario's van vrijwilligers dilemma's werden voorgelegd aan studenten die in managementklassen zaten op de Universiteit van Illinois. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het aantal studenten dat wil optreden als vrijwilliger zal afnemen wanneer de opbrengsten voor de vrijwilliger afnemen, wanneer de opbrengsten voor de niet vrijwilligers toenemen en wanneer de groeps grootte toeneemt. Daarnaast vonden ze ook dat het aantal studenten dat wil optreden als vrijwilliger zal toenemen wanneer het aantal vereiste vrijwilligers, voordat iedereen wordt uitbetaald, toeneemt. Oftewel wanneer de kosten voor de vrijwilliger kleiner worden, de baten groter worden, de groeps grootte kleiner wordt en het aantal vereiste vrijwilligers groter wordt, zullen meer studenten optreden als vrijwilliger.

In 2005 onderzochten Goeree, Holt en Moore het vrijwilligersdilemma. Ze onderzochten of de voorspellingen vanuit het symmetrisch equilibrium, ook wel speltheoretische rationaliteit (Diekmann, 1985), overeenkomt met de empirische bevindingen. Ze verzamelden de data aan de hand van experimenten waar studenten in participeerden. Deze studenten zaten tijdens de experimenten in visueel geïsoleerde computerterminals waar ze verschillende vrijwilligersdilemma's kregen voorgelegd. Wanneer in ieder geval één persoon in de groep tijdens het vrijwilligersdilemma optrad als vrijwilliger, kreeg iedereen (behalve de vrijwilliger) \$1.00 en kreeg de vrijwilliger \$0.80. Wanneer niemand optrad als vrijwilliger ontving iedereen \$0.20 en was iedereen dus slechter af. In de experimenten worden verschillen gemaakt in groeps grootte (2, 3, 6, 9 of 12). De studenten kregen dus iedere keer de vraag of ze op wilden treden als vrijwilliger of niet in een bepaalde conditie. In figuur 3 zijn de resultaten van het onderzoek te zien. De rode lijn staat voor de geobserveerde gemiddelde kans

op het optreden als vrijwilliger en de blauwe gestippelde lijn staat voor de kans op het optreden als vrijwilliger voorspeld door Nash.

Figuur 3. Data tegenover voorspelde kans op het optreden als vrijwilliger.



Bron: Goeree, Holt & Moore, 2005.

Zoals te zien is in figuur 3, wordt weer bevestigd dat naarmate de groepsgrootte groter wordt, de kans op het optreden als vrijwilliger verkleind. Maar de voorspellingen gedaan door Nash komen niet precies overeen met de geobserveerde data. In kleine groepen overschat Nash de kans op het optreden als vrijwilliger en in grote groepen onderschat Nash de kans op het optreden als vrijwilliger.

Diekmann (1993) heeft de invloed van asymmetrie in kosten op vrijwilligersgedrag onderzocht. Diekmann (1993) voorspelt vanuit speltheoretische rationaliteit dat een sterke speler, waarvoor de kosten om op te treden als vrijwilliger lager zijn dan voor andere spelers, minder snel geneigd is om op te treden als vrijwilliger in vergelijking met zwakkere spelers. Voor een sterke speler moet namelijk de kans om niet op te treden als vrijwilliger groter zijn dan voor zwakke spelers, wil de verwachte opbrengst van het niet optreden als vrijwilliger gelijk zijn aan de opbrengst wanneer de speler wel optreedt als vrijwilliger. Oftewel, de kans is groter voor een sterke speler om ervoor te kiezen om niet op te treden als vrijwilliger, dan voor een zwakke speler. Uit de experimentele data komt echter naar voren dat het tegenovergestelde gebeurt; de sterke speler zal eerder geneigd zijn om als vrijwilliger op te treden in vergelijking met de zwakkere spelers. Iemand met lagere kosten zal dus eerder optreden als vrijwilliger dan een persoon met hogere kosten. Daarnaast wordt het effect van

groepsgrootte op vrijwilligersgedrag ook gevonden wanneer de kosten voor de spelers asymmetrisch zijn.

Als laatste wordt er nog gekeken naar Weesie en Franzen, die in 1998 hebben onderzocht wat de invloed is op vrijwilligersgedrag, wanneer er *cost-sharing* plaatsvindt of wanneer er gebruik wordt gemaakt van een loterij om een vrijwilliger aan te wijzen. *Cost-sharing* houdt in dat meerdere mensen zich kunnen opgeven als vrijwilliger en dat de kosten van het optreden gelijk worden verdeeld onder de vrijwilligers. Een loterij houdt in dat er uit alle mensen, die zich hebben opgegeven als vrijwilliger, uiteindelijk één vrijwilliger wordt gekozen door middel van een loting. De uiteindelijke vrijwilliger zal in dit geval alle kosten dragen. Weesie en Franzen (1998) laten zien dat de opbrengsten voor een vrijwilliger vanuit *cost-sharing* en de verwachte opbrengsten bij een loterij zijn groter dan de opbrengsten in een standaard vrijwilligersdilemma. Deze (verwachte) opbrengsten komen in het geval van *cost-sharing* en een loterij namelijk neer op $U-K/k+1$, waar k het aantal vrijwilligers is dat zich heeft opgegeven. De opbrengst voor een vrijwilliger in het model van Diekmann (1985) is gelijk aan $U-K$. Hierdoor verwachten Weesie en Franzen (1998) dan ook dat mensen in het geval van *cost-sharing* of een loterij, eerder geneigd zijn om op te treden als vrijwilliger dan in een normaal vrijwilligersdilemma. Uit het onderzoek komt naar voren dat de kans op het optreden als vrijwilliger inderdaad groter is wanneer er *cost-sharing* of een loterij plaatsvindt in vergelijking met een normaal vrijwilligersdilemma. Tevens wordt ook in dit onderzoek gevonden dat naarmate de groepsgrootte toeneemt en naarmate de baten lager en/of de kosten hoger worden de kans om op het optreden als vrijwilliger kleiner wordt.

Kortom, de hypothese dat ‘wanneer de groepsgrootte groter wordt, mensen minder snel zullen optreden als vrijwilliger’ wordt in alle artikelen bevestigd. Er bestaat ook consensus over het idee dat wanneer de kosten omhoog gaan voor de vrijwilliger en de baten omlaag, dat personen minder snel geneigd zullen zijn om op te treden als vrijwilliger. Toch is er nog geen theorie of model ontwikkeld, die de exacte kansen voorspelt. Het model van Diekmann (1985) en de gedragstheorieën worden nergens letterlijk bevestigd. Een reden hiervoor kan zijn, dat het model niet geheel overeenkomt met de realiteit. Het model gaat namelijk uit van gelijke kosten voor iedereen. Heterogeniteit tussen mensen kan er echter voor zorgen dat de aanname, gelijke kosten voor iedereen, geschonden wordt.

Diekmann (1993) onderzoekt dan ook de invloed van asymmetrie in kosten op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Hieruit komt naar voren dat mensen met lagere kosten eerder zullen optreden als vrijwilliger. Met andere woorden, asymmetrie in kosten is van invloed op de keuze van mensen om al dan niet op te treden als vrijwilliger.

Ons onderzoek probeert bij te dragen aan nieuwe inzichten over wanneer mensen al dan niet optreden als vrijwilliger.

Aannames experimentele data

Het experiment dat gebruikt wordt om het model van Diekmann (1985) te testen is het 'Een vakantie-reis-experiment' uit HIN95Exp en deze zal hieronder worden uiteengezet. In het 'vakantie-experiment' wordt voorgesteld dat de participant zich in heeft geschreven voor een vakantie-reis. Echter, de reisorganisatie heeft een fout gemaakt door de reis te overboeken. Alle personen hebben al betaald voor de reis, waardoor iedereen evenveel recht heeft op de vakantie en het reisbureau dus niet mag beslissen wie er niet mee kan gaan. Om het probleem op te lossen en de reis alsnog doorgang te bieden, zal één persoon af moeten zien van de vakantie, zodat het maximale aantal personen van de vakantie-reis is bereikt. Iedereen krijgt nu dus het verzoek om vrijwillig af te zien van de vakantie. Wanneer er niemand naar voren stapt om van de reis af te zien, wordt de gehele vakantie geannuleerd. De persoon die zich opgeeft om af te zien van de vakantie is in dit experiment dus de vrijwilliger en het doorgaan van de vakantie-reis wordt gezien als het collectieve goed.

De persoon die zich aanbiedt om af te zien van de vakantie krijgt zijn geld terug en krijgt daarnaast een korting op een willekeurige andere reis, die bij dit reisbureau wordt geboekt. Voor de anderen gaat de vakantie gewoon door.

Wanneer meerdere personen zich aanbieden om af te zien van de vakantie, terwijl er maar één vrijwilliger nodig is, wordt door middel van loting bepaald wie er uiteindelijk niet mee gaat op de vakantie. De andere, potentiële, vrijwilligers gaan dan alsnog mee met de reis.

Wanneer dit experiment als vrijwilligersdilemma wordt beschouwd, naar het model van Diekmann (1985), dan kan men de volgende aannames doen over factoren die van invloed zijn op de kans dat iemand zich aanbiedt als vrijwilliger. Namelijk, de opbrengsten, kosten en groepsgrootte:

- De opbrengsten (U) zijn in dit experiment de doorgang van de vakantie. Echter, de waarde van de vakantie is in dit experiment niet bekend voor de participant.
- De kosten (K) voor de ‘vrijwilliger’ komen in dit experiment neer op de waarde van de vakantie (U) min de hoogte van de korting, die de ‘vrijwilliger’ krijgt.
- De groepsgrootte (n) is het aantal mensen die zich ingeschreven hebben voor de vakantie.

Aan het experiment zijn verschillende condities toegevoegd. Al deze condities hebben invloed op een of meerdere van de hierboven genoemde factoren.

Ten eerste is er in het experiment de conditie over de duur van de vakantie. In de ene versie van dit experiment duurt de reis *vijf dagen*, terwijl in de andere versie de reis *veertien dagen* duurt. Men kan aannemen dat de reis van veertien dagen een grotere waarde (U) heeft dan die van vijf dagen. Volgens speltheoretische rationaliteit en superrationaliteit zullen hogere opbrengsten (U) leiden tot een hogere kans om als vrijwilliger op te treden. Echter, in dit experiment zijn de kosten voor de vrijwilliger (K), zoals hierboven vermeld, gekoppeld aan de waarde van de vakantie. Een verhoging van de kosten zorgt er juist voor dat de kans om als vrijwilliger op te treden afneemt. Aangezien de toename van de kosten in dit experiment relatief groter zijn dan de toename in opbrengsten (de korting blijft namelijk gelijk), wordt verwacht dat de kans dat een persoon van de reis afziet kleiner wordt naarmate de reis langer duurt. Wat leidt tot het formuleren van onze eerste hypothese.

Hypothese 1 : Wanneer de duur van de reis langer is, wordt de kans kleiner dat mensen als vrijwilliger optreden.

Ten tweede is er de conditie over het moment van berichtgeving. In de ene versie wordt de participant *één week* voor de vakantie gevraagd om af te zien van de reis, in de andere versie is de berichtgeving *één maand* voordat de vakantie aanvangt. Het is te verwachten dat de participant hogere kosten ervaart wanneer men één week van te voren op de hoogte is gesteld dan wanneer men één maand van te voren dit hoort. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de kleinere mogelijkheid om een nieuwe, gelijksoortige, vakantie te vinden of de voorbereidingen die al zijn getroffen voor de vakantie. Wanneer de kosten (K) hoger worden, zal volgens speltheoretische rationaliteit en

superrationaliteit de kans voor een persoon om als vrijwilliger op te treden afnemen. Ergo, naarmate de berichtgeving voor de participant dus dichterbij het begin van de vakantie plaatsvindt, zal de kans om op te treden als vrijwilliger omlaag gaan.

Hypothese 2 : Wanneer de berichtgeving voor de participant dichterbij het begin van de vakantie plaatsvindt, wordt de kans kleiner dat mensen als vrijwilliger optreden.

De derde variatie is er in de groepsgrootte. De groep (n) bestaat uit 21 personen of 41 personen. Vanuit de theorie komt naar voren dat wanneer de groep uit meer personen bestaat, de kans om als vrijwilliger op te treden kleiner wordt. Dit komt, onder andere, doordat het gevoel van verantwoordelijk verkleind wordt wanneer men met meerdere personen is (Darley & Latané, 1968).

Hypothese 3 : Wanneer de groep groter wordt, wordt de kans kleiner dat mensen als vrijwilliger optreden.

Ten slotte is er in dit experiment een variatie in de hoogte van de korting. In de ene versie heeft de korting een waarde van fl.200,- en in de andere versie is deze korting fl.400,-. De hoogte van de korting is van invloed op de kosten (K), aangezien de kosten in dit experiment gelijk staan aan de waarde van de vakantie min de korting voor de vrijwilliger. Wanneer de korting hoger is, zullen de kosten voor de vrijwilliger lager zijn. Een hogere korting (en daarmee lagere kosten) zullen, vanuit de theorie, dus leiden tot een verhoogde kans om als vrijwilliger op te treden.

Hypothese 4 : Wanneer de korting hoger wordt, wordt de kans groter dat mensen als vrijwilliger optreden.

Naast de bovengenoemde condities, is er in dit experiment tevens variatie in het aantal vrijwilligers dat nodig is om het collectieve goed te leveren. In het model van Diekmann (1985) is er slechts één vrijwilliger nodig om het collectieve goed te produceren, maar in het experiment is er ook een conditie waar meerdere vrijwilligers nodig zijn. Ondanks dat deze conditie niet is meegenomen in het model van Diekmann (1985), kan wel beredeneerd worden wat de gevolgen zijn voor de kans om als vrijwilliger op te treden, wanneer er meerdere vrijwilligers nodig zijn. Wanneer er meerdere

vrijwilligers nodig zijn, moeten er simpelweg meer mensen optreden als vrijwilliger om het collectieve goed te produceren, hierdoor zullen mensen zich meer aangesproken voelen om ook daadwerkelijk op te treden als vrijwilliger. Ze kunnen de verantwoordelijkheid van het optreden als vrijwilliger minder afschuiven op de andere personen dan wanneer er maar één vrijwilliger nodig is. Daarnaast veronderstellen wij dat wanneer men het gevoel heeft dat men niet de enige persoon is die zich opoffert, het gevoel dat je het samen doet, ertoe leidt dat mensen eerder willen optreden als vrijwilliger. Tevens vonden Murnighan, Kim & Metzger (1993), zoals in eerder onderzoek besproken, dat naarmate er meer vrijwilligers nodig waren om het collectieve goed te produceren, mensen eerder op wilden treden als vrijwilliger. Daarom verwachten wij dat wanneer er meer mensen nodig zijn als vrijwilliger, ook meer mensen zullen optreden als vrijwilliger in vergelijking met wanneer er maar één vrijwilliger nodig is.

Hypothese 5 : Wanneer er meer vrijwilligers nodig zijn, wordt de kans groter dat mensen als vrijwilliger optreden.

Na de situationele factoren besproken te hebben, wordt er als laatste nog naar een dispositionele factor gekeken, namelijk het persoonskenmerk altruïsme. Altruïsme is gedefinieerd als een zelfopoffering zonder enige vorm van persoonlijke beloning (Unger, 1991). Oftewel altruïsme houdt in dat mensen bereid zijn iets te doen voor een ander zonder daar iets voor terug te vragen. In het vrijwilligersdilemma draagt de vrijwilliger de kosten voor het produceren van het collectieve goed, waardoor de baten voor de omstanders groter zijn dan voor de vrijwilliger. Optreden als vrijwilliger is in dit geval dus een altruïstische zet. Je doet iets voor een ander, zonder daar iets voor terug te vragen. Unger (1991) concludeert dan ook dat het optreden als vrijwilliger gemotiveerd kan worden vanuit altruïstische beweegredenen. Dit wordt tevens bevestigd door Weesie (1993), die concludeert dat een persoon met hogere altruïstische waarden zich eerder zal opgeven als vrijwilliger.

Er wordt dan ook verwacht dat wanneer mensen meer altruïstisch zijn, zij eerder willen optreden als vrijwilliger in een vrijwilligersdilemma, dan wanneer personen minder altruïstisch zijn.

Hypothese 6 : Wanneer een persoon meer altruïstisch is, zal deze persoon eerder willen optreden als vrijwilliger.

Model versus Experiment

In deze paragraaf zullen de overeenkomsten en de verschillen tussen het experiment en de aannames van het model van Diekmann (1985) uiteengezet worden. Hierdoor kan worden nagegaan in hoeverre het experiment een goede manier is om het vrijwilligersdilemma naar het model van Diekmann (1985) te testen. Eerst zullen de overeenkomsten tussen het model van Diekmann (1985) en het experiment worden beschreven.

Ten eerste komt het experiment overeen met het model in de zin dat er een vrijwilliger nodig is om het collectieve goed te produceren. Er moet namelijk één persoon afzien van de reis, om deze doorgang te laten bieden voor de anderen. Daarnaast is het zo, in gelijkenis met het model, dat wanneer er niemand als vrijwilliger optreedt het collectieve goed niet wordt geproduceerd; de gehele reis zal worden geannuleerd.

Ten tweede is er, volgens het model, geen communicatie mogelijk tussen de participanten; men kan niet iemand aanwijzen om als vrijwilliger op te treden en tevens kan men niet zien of er al iemand anders als vrijwilliger heeft opgetreden. Men is echter wel op de hoogte van het aantal participanten. Aan deze aanname wordt in het experiment voldaan, aangezien men als participant geen contact heeft met de andere vakantiegangers (dit zijn namelijk fictieve personen, waar de participant onafhankelijk van zal acteren). Tevens is men in het experiment op de hoogte van het aantal personen die zich heeft ingeschreven voor de vakantie.

Nu zullen de verschillen tussen het model en het experiment uiteengezet worden. Deze verschillen kunnen eventuele discrepantie tussen de theoretische voorspellingen en de resultaten verklaren.

Ten eerste wordt in het model van Diekmann (1985) aangenomen dat de kosten, om als vrijwilliger op te treden, voor iedereen gelijk zijn. Er kunnen in het algemeen al vraagtekens worden

gezet bij deze aanname, aangezien in reële situaties altijd heterogeniteit plaatsvindt. Deze heterogeniteit brengt ook asymmetrie in kosten met zich mee. In het experiment kan er dus ook sprake zijn van asymmetrie in kosten. Een persoon die bijvoorbeeld een beperkt aantal vakantiedagen heeft, zal namelijk hogere kosten ervaren, bij het veranderen van zijn/haar vakantieplannen, dan iemand die hier geen beperking in heeft. Tevens kan gedacht worden aan een persoon die samen met zijn familie op vakantie gaat. Deze persoon zal ook hogere kosten ervaren dan iemand die alleen deze reis wil maken, aangezien het lastiger is om de vakantieplannen te veranderen wanneer er meerdere personen zijn om rekening mee te houden. Het experiment gaat er echter van uit dat de respondenten, onafhankelijk van deze achtergrondkenmerken zullen besluiten om al dan niet op te treden als vrijwilliger. Wij veronderstellen daarentegen, ondanks dat het hier gaat om een fictieve vakantiereis, dat deze achtergrondkenmerken wél door de respondenten worden meegenomen in de beslissing om al dan niet op te treden als vrijwilliger. Mocht dit het geval zijn, dan wordt de aanname, dat de kosten voor iedereen gelijk zijn, geschonden. Dit heeft gevolgen voor de resultaten. Diekmann (1993), die de asymmetrie in kosten heeft onderzocht, concludeert namelijk, zoals besproken in *eerder onderzoek*, dat personen met de laagste kosten zich eerder zullen opgeven als vrijwilliger in vergelijking met personen met hogere kosten. De eventuele schending van de aanname, dat de kosten voor iedereen gelijk zijn, heeft dus gevolgen voor het testen van het model van Diekmann (1985). Het is dus mogelijk dat het vrijwilligersgedrag van de respondenten afwijkt van de voorspellingen die Diekmann (1985) gedaan heeft.

Ten tweede, wordt er in het experiment door middel van een loting bepaald wie de uiteindelijke vrijwilliger is, wanneer meerdere personen zich hebben aangeboden. Dit is niet het geval in het model, waar het mogelijk is dat meerdere vrijwilligers naast elkaar optreden. Dit verschil heeft gevolgen voor de voorspellingen. Weesie en Franzen (1998) beargumenteren namelijk, zoals besproken in *eerder onderzoek*, dat de individuele verwachte opbrengsten voor een vrijwilliger hoger zijn wanneer er gebruik wordt gemaakt van een loting, in vergelijking met een standaard vrijwilligersdilemma. Door de hogere verwachte opbrengsten voor een vrijwilliger zal men eerder geneigd zijn om zich op te geven als vrijwilliger. Weesie en Franzen (1998) concluderen dan ook dat de individuele kans om als vrijwilliger op te treden hoger is, wanneer er gebruik wordt gemaakt van

een loting, in vergelijking met het model van Diekmann (1985). Met andere woorden, de loterij onder vrijwilligers bemoeilijkt het testen van het model van Diekmann (1985) aan de hand van de experimentele data. Weesie en Franzen (1998) concluderen echter wel dat ook in het geval van een loterij een toename in groeps grootte en een hogere kosten/baten ratio leiden tot een kleinere individuele kans om als vrijwilliger op te treden, zoals in het model van Diekmann (1985).

Ten derde kan bediscussieerd worden welke invloed het terugkrijgen van het geld van de vakantie én het krijgen van een korting bij een volgende boeking heeft op de kans dat iemand zich opgeeft als vrijwilliger. In het experiment wordt verondersteld dat de kosten voor het optreden als vrijwilliger altijd groter zijn dan de korting die men krijgt. Wij denken echter dat de kosten voor het optreden als vrijwilliger lager worden ingeschat door de respondenten, aangezien het hier gaat over een fictieve vakantie waar geen emotionele waarde aan wordt gegeven door de respondenten. Doordat personen geen emotionele waarde aan de vakantie hechten, klinkt het terug krijgen van het geld, wanneer een persoon zich opgeeft als vrijwilliger, plus het krijgen van een korting voor een nieuwe reis als een aantrekkelijke optie. Hierdoor kan gedacht worden dat een vrijwilliger zelfs beter af is dan een niet-vrijwilliger. Wanneer dit het geval is, wordt er niet meer voldaan aan de aanname in het model, dat er geen additionele opbrengsten zijn voor de vrijwilliger die het totaal van de kosten overschrijdt. Hierdoor zullen mensen dus eerder geneigd zijn om zich op te geven als vrijwilliger.

Ten slotte zijn er verschillende punten in het concept van het experiment, die de aansluiting met het model van Diekmann bemoeilijken. Zo worden in het experiment de kosten, van het optreden als vrijwilliger, bepaald door de waarde van de vakantie. Dit komt, doordat de kosten voor de vrijwilliger gelijk staan aan de waarde van de vakantie min de korting die men krijgt. Hierdoor kan niet goed bepaald worden welke invloed een verhoging/verlaging van enkel de kosten of opbrengsten heeft op de kans dat een persoon zich zal aanbieden als vrijwilliger. Echter door deze koppeling van het collectieve goed aan de kosten voor de vrijwilliger, wordt er wel voldaan aan de aanname in het model dat de opbrengsten groter zijn dan de kosten voor de vrijwilliger, waardoor de vrijwilliger uiteindelijk ook baat heeft bij het optreden.

Methode

Om het vrijwilligersdilemma te onderzoeken is in deze studie gebruik gemaakt van zowel HIN95 als HIN95Exp. De twee datasets zijn aan elkaar gekoppeld, zodat in het onderzoek gebruik kan worden gemaakt van variabelen uit beide datasets. In het onderzoek zal voornamelijk gebruik worden gemaakt van HIN95Exp en is HIN95 louter gebruikt om extra controlevariabelen te kunnen toevoegen aan de analyses. De HIN95 dataset is voortgekomen uit enquêtes en face-to-face interviews over huishoudens met zowel koppels als singles (Kalmijn, Bernasco & Weesie, 1996). Deze enquêtes en face-to-face interviews zijn uitgevoerd onder huishoudens in Nederland in 1995. In ieder geval één van de respondenten in een koppel en de singles waren tussen de 18 en 64 jaar oud. Het vakantie experiment, dat eerder is uitgelegd, is een onderdeel van HIN95Exp (Bruins & Weesie, 1996). HIN95Exp is een set van experimenten die in aansluiting op de HIN95 huishoud enquête zijn uitgevoerd. De HIN95Exp enquête is bij de respondenten thuis achtergelaten nadat de HIN95 face-to-face interviews waren gehouden. De respondenten stuurden de enquête met antwoorden vervolgens terug op naar de onderzoekers. De enquête bestond uit verschillende experimenten, over onder meer vertrouwensproblemen, symmetrische en asymmetrische 2x2 spellen en collectieve goederen. De dataset Hin95exp bestaat dus uit de antwoorden die respondenten hebben gegeven bij deze verschillende experimenten.

Respons

De HIN95 enquêtes en face-to-face interviews zijn in totaal bij 1821 huishoudens, bestaande uit 1533 koppels en 288 alleenstaanden, afgenomen. Dit komt neer op 3354 personen, waarvan 50,9% uit mannen bestond (Kalmijn, Bernasco & Weesie, 1996). Het enquête boekje van HIN95Exp is achtergelaten bij deze 3354 personen. Uiteindelijk hebben 2283 (68%) de enquête teruggestuurd. Daarnaast hebben nog 38 respondenten, die niet HIN95 respondenten waren, de enquête ingevuld, totaal dus 2321 ingevulde enquêtes. De 2321 respondenten uit HIN95Exp bestonden voor 49,5% uit mannen (Bruins & Weesie, 1996).

Analyse

In eerste instantie zal worden bekeken in hoeverre de vier verschillende condities - de duur van de reis, het moment van berichtgeving, de groepsgrootte en de hoogte van de korting - van invloed zijn op de keuze om op te treden als vrijwilliger. De keuze om op te treden als vrijwilliger is in deze analyse de afhankelijke variabele en de vier verschillende condities de onafhankelijke variabelen. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn allemaal omgezet in dummyvariabelen. In tabel 1 is te zien hoe deze variabelen zijn gecodeerd.

Tabel 1. Codering van de dummyvariabelen.

	0	1
Keuze om op te treden als vrijwilliger	Nee	Ja
Duur van de reis	5 dagen	14 dagen
Moment van berichtgeving	1 week voor de reis	1 maand voor de reis
Groepsgrootte	21	41
Hoogte van de korting	fl.200,-	fl.400,-
Vereiste aantal vrijwilligers	1 (21 of 41)	5 (25) of 10 (50)

Om de effecten van de vier verschillende condities op de keuze om op te treden als vrijwilliger te onderzoeken zal een logistische regressie uitgevoerd worden. Logistische regressie is gekozen vanwege het feit dat de afhankelijke variabele een binaire variabele is. Aan de logistische regressie zullen verder geen controle variabelen worden toegevoegd, aangezien de condities random zijn toegewezen aan de personen. De persoonseigenschappen van deze mensen zijn dus ook niet van invloed op welke conditie zij ontvangen hebben.

Aangezien er vier verschillende condities zijn, allen bestaande uit twee verschillende mogelijkheden, zijn er zestien verschillende interacties tussen deze condities mogelijk. Er zal worden gekeken in hoeverre het model met de vier condities - de duur van de reis, het moment van berichtgeving, de groepsgrootte en de hoogte van de korting - een betere fit is met de data om de logistische regressie mee uit te voeren in vergelijking met de fit van het model met de zestien interacties. Dit is gedaan door na te gaan of de fit met de data verbeterd wordt wanneer er gebruik wordt gemaakt van het model met daarin de zestien interacties tussen de condities, in plaats van het

model met daarin alleen de vier verschillende condities. Uit de analyse is naar voren gekomen dat de fit van het model, met daarin de vier condities, niet significant verbeterd wordt wanneer de data verklaard wordt door het model met daarin alle zestien interacties tussen de condities LR, $\text{CHI2} (11\text{df}) = 15,551$, $p = ,159$. Hierdoor kan de logistische regressie uitgevoerd worden aan de hand van het model met daarin alleen de vier verschillende condities als onafhankelijke variabelen.

Ten tweede zal er worden gekeken naar het effect van het vereiste aantal vrijwilligers op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Oftewel, zal een persoon eerder als vrijwilliger optreden wanneer er meerdere vrijwilligers nodig zijn om het collectieve goed te produceren in vergelijking met wanneer er maar één vrijwilliger nodig is. Hier zullen ook de vier andere condities worden meegenomen; de duur van de reis, het moment van berichtgeving, de groeps grootte en de hoogte van de korting. Het vereiste aantal vrijwilligers is als een dummy variabele gecodeerd, in tabel 1 is te zien hoe de variabele gecodeerd is. Ook hier is de afhankelijke variabele ‘het willen optreden als vrijwilliger’. Logistische regressie zal worden gebruikt om de invloed van het verschil in vereist aantal vrijwilliger op de keuze om op te treden als vrijwilliger te onderzoeken. Om dezelfde reden als bij de logistische regressie met de vier condities, zullen aan deze logistische regressie ook geen controle variabelen worden toegevoegd.

Aangezien de conditie ‘vereist aantal vrijwilligers’ is toegevoegd aan de analyse, zijn er nu vijf verschillende condities bestaand uit twee verschillende mogelijkheden. Hierdoor zijn er nu 32 verschillende interacties tussen deze vijf condities mogelijk. Ook nu is er nagegaan of de fit met de data wordt verbeterd wanneer deze wordt verklaard aan de hand van het model met de 32 mogelijke interacties tussen de condities, in plaats van het model met de vijf verschillende condities. Uit de analyse is gebleken dat het model met de 32 interacties tussen de condities geen significant betere fit is met de data LR $\text{CHI2} (26 \text{df}) = 28,851$, $p = ,318$, dan wanneer gebruik wordt gemaakt van het model met de vijf condities als onafhankelijke variabelen. Hierdoor kan de logistische regressie ook hier uitgevoerd worden aan de hand van het model met daarin alleen de vijf verschillende condities als onafhankelijke variabelen.

Als laatste zal er worden gekeken naar het effect van altruïsme op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Altruïsme is een dispositionele factor, die in dit onderzoek geoperationaliseerd is door

middel van het ‘waaraan geeft u de voorkeur’-experiment uit HIN95Exp. In dit experiment moeten respondenten kiezen uit vier mogelijke uitbetalingen aan de respondent zelf en aan een ander persoon. Deze uitbetalingen zijn te zien in tabel 2. De respondenten wordt gevraagd de vier mogelijke uitbetalingen op volgorde van preferentie te zetten. In dit onderzoek wordt verondersteld dat een persoon altruïstisch is, wanneer een persoon de voorkeur geeft aan de hoogst mogelijke som van de twee bedragen. Zoals te zien is in kolom drie van tabel 2, wordt in deze studie verondersteld dat de tweede uitbetaling de meest altruïstische keuze is. Wanneer een persoon de voorkeur geeft aan het hoogste bedrag dat de respondent zelf krijgt, wat in dit geval ook meteen leidt tot de laagst mogelijke som, wordt verondersteld dat deze persoon het minst altruïstisch is. In dit geval zou de meest altruïstische persoon de voorkeur geven aan de volgende volgorde: de tweede uitbetaling, de vierde uitbetaling, de eerste uitbetaling en als laatste de derde uitbetaling. In dit onderzoek wordt iemand alleen als altruïstisch beschouwd, wanneer iemand de meest altruïstische volgorde heeft gekozen.

Tabel 2. ‘Waaraan geeft u de voorkeur’ experiment.

Respondent zelf krijgt:	Een ander krijgt:	Som
f 69,-	f 24,-	f 93,-
f 61,-	f 55,-	f 116,-
f 78,-	f 13,-	f 91,-
f 64,-	f 34,-	f 98,-

Bron: Bruins & Weesie, 1996

Om de invloed van altruïsme op de keuze om op te treden als vrijwilliger te onderzoeken, zal er een logistische regressie worden uitgevoerd. In deze regressie worden ook nog vier verschillende controlevariabelen meegenomen, namelijk geslacht, leeftijd, opleiding en de aanwezigheid van kinderen in het huishouden. De aanwezigheid van kinderen in het huishouden gaat over thuiswonende kinderen, waar geen rekening is gehouden met de leeftijd van de kinderen. De variabelen altruïsme, geslacht en de aanwezigheid van kinderen zijn omgezet in dummyvariabelen. In tabel 3 is te zien hoe deze variabelen gecodeerd zijn. Altruïsme is dus zo geoperationaliseerd dat een persoon alleen als

altruïstisch wordt beschouwd en als 1 wordt gecodeerd wanneer diegene voor de meest altruïstische volgorde heeft gekozen en personen die gekozen hebben voor andere volgorden worden als niet-altruïstisch gecodeerd en dus als 0. Opleiding is geoperationaliseerd als de hoogst behaalde opleiding van de respondent, waar een hoger rangnummer staat voor een hoger behaalde opleiding.

Tabel 3. Codering van dummyvariabelen.

	0	1
Altruïsme	Alle andere volgorden	Keuze voor meest altruïstische volgorde
Geslacht	Vrouw	Man
Aanwezigheid kinderen	Nee	Ja
Religieus	Nee	Ja

Naast de gebruikelijke controlevariabelen sekse, leeftijd en opleiding, is er ook gekozen voor de aanwezigheid van kinderen in het huishouden. De aanwezigheid van kinderen in het huishouden wordt meegenomen, aangezien het ‘vakantie’ –experiment gaat over het afzeggen van een vakantie. Wij veronderstellen dat mensen met kinderen in het dagelijks leven over het algemeen minder soepel zijn in wanneer en hoelang ze op vakantie kunnen, hierdoor zullen zij hogere kosten ervaren van het afzeggen van een vakantie. Door deze hogere kosten wordt verwacht dat mensen met kinderen in het huishouden minder snel geneigd zijn om in dit experiment op te treden als vrijwilliger.

Tevens zal worden onderzocht wat de invloed is van het hebben van religie op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Er wordt verwacht dat religieuze mensen eerder op zullen treden als vrijwilliger, omdat vanuit religies naastenliefde wordt gepropageerd en ze zich daardoor eerder aangesproken voelen om op te treden als vrijwilliger. Aangezien naastenliefde een vorm van altruïsme is, kan het zijn dat het effect van het hebben van een religie op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger gemedieerd wordt door altruïsme. Dit zal worden getoetst aan de hand van logistische regressie, waarbij altruïsme de afhankelijke variabele is en het hebben van een religie de onafhankelijke. Vervolgens zal het effect van het hebben van een religie op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger worden onderzocht. Ook hier zal een logistische regressie gebruikt worden,

waar de keuze om op te treden als vrijwilliger de afhankelijke variabele is en het hebben van een religie de onafhankelijke. In tabel 3 is te zien hoe religie gecodeerd is.

Naast de operationalisering van altruïsme door middel van het ‘waaraan geeft u de voorkeur’-experiment uit HIN95Exp, wordt altruïsme hier ook geoperationaliseerd aan de hand van niet-experimentele data. In HIN95Exp stonden niet alleen experimenten, maar ook een aantal losse vragen waar respondenten antwoord op moesten geven. Er stonden onder andere vragen over vormen van altruïstisch gedrag, zoals de vraag of een persoon vrijwilligerswerk uitvoert of dat een persoon bloed doneert. Uiteindelijk zijn er acht variabelen uit HIN95Exp gebruikt - vrijwilligerswerk op het gebied van hulpverlening, vrijwilligerswerk in een buurthuis, vrijwilligerswerk op het terrein van vrijetijdsbesteding, vrijwilligerswerk voor een sociale organisatie, bloeddonatie aan rode kruis, draagt een donor kaart, donatie aan Nationaal rampenfonds, donatie aan kankerfonds – om een altruïsme-schaal te creëren. De antwoordcategorieën van alle acht variabelen bestonden uit ja/nee, waarbij nee is gecodeerd als 0 en ja is gecodeerd als 1. De altruïstische schaal is gecreëerd door het gemiddelde te nemen van de scores op de acht variabelen bij elkaar. We hebben een criterium van .7 gebruikt, wat inhoudt dat alleen de respondenten zijn meegenomen in de analyse die op minimaal 7 van de 8 vragen een antwoord hebben gegeven. Aan de hand van logistische regressie zal worden gekeken in hoeverre de altruïsme schaal van invloed is op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger. Dezelfde controlevariabelen zullen worden gebruikt als bij de logistische regressie met de experimentele meting van altruïsme.

In tabel 4 zijn de omschrijvingen te zien van alle variabelen die gebruikt zijn in de verschillende analyses in deze studie.

Tabel 4. Omschrijvingen van alle gebruikte variabelen

	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Std. Deviatie
Duur van de reis	2321	,00	1,00	,4929	,50006
Moment berichtgeving	2321	,00	1,00	,4834	,49983
Vereist aantal vrijwilligers	2321	,00	1,00	,4860	,49991
Groepsgrootte	2321	,00	1,00	,4925	,50005
Hoogte van de korting	2321	,00	1,00	,5174	,49980
Altruïsme	2064	,00	1,00	,5717	,49495
Man	3397	,00	1,00	,5078	,50001
Opleiding	2313	1,00	9,00	4,7799	2,16081
Leeftijd	3398	16,00	99,00	57,3084	11,16121
Aanwezigheid kinderen	3259	,00	1,00	,5416	,49834
Het hebben van een religie	3290	,00	1,00	,5164	,49981
Altruïsme schaal	2282	,00	,88	,2691	,14409
Valid N (listwise)	1905				

Resultaten

Om de effecten van de vier verschillende condities - de duur van de reis, het moment van berichtgeving, de groepsgrootte en de hoogte van de korting - op de keuze om op te treden als vrijwilliger te onderzoeken, is er een logistische regressie uitgevoerd. In tabel 5 zijn de uitkomsten van de logistische regressie weergegeven. Uit tabel 5 komt naar voren dat, met een significantie niveau van $\alpha = ,05$, de vier verschillende condities allemaal niet significant van invloed zijn op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Dus verschillen in duur van de reis, moment van berichtgeving, groepsgrootte en hoogte van de korting hebben allemaal geen invloed op de kans om op te treden als vrijwilliger.

Tabel 5. Logistische regressie van de vrijwilligersdummy op de 4 experimentele condities (N = 1184)

	B	S.E.	P
Duur van de reis	-,149	,117	,201
Moment berichtgeving	-,007	,117	,954
Groepsgrootte	,017	,117	,882
Hoogte van de korting	,098	,117	,401
Constante	,102	,128	,428

a. LR CHI2 (4 df) = 2,404 , p= ,662

In tabel 6 zijn de resultaten weergegeven van het effect van het vereiste aantal vrijwilligers op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Naast het vereiste aantal vrijwilligers, zijn hier ook de vier andere condities meegenomen als onafhankelijke variabelen (de duur van de reis, het moment van berichtgeving, groepsgrootte en de hoogte van de korting). Het significantieniveau is ook hier $\alpha = ,05$. In tabel 6 is te zien dat het vereiste aantal vrijwilligers significant van invloed is op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Het gaat hier om een positief effect, wat inhoudt dat wanneer er meer mensen nodig zijn als vrijwilliger, de kans op het optreden als vrijwilliger groter is dan wanneer er maar één vrijwilliger nodig is. Ondanks dat de hoogte van de korting in tabel 5 niet significant van invloed is op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger, is de hoogte van de korting wel significant van invloed in tabel 6 wanneer de variabele ‘vereist aantal vrijwilligers’ wordt meegenomen in de analyse. De hoogte van de korting heeft in dit geval positief effect, wat inhoudt dat wanneer de korting die men krijgt wanneer men optreedt als vrijwilliger hoger is, men eerder zal optreden als vrijwilliger.

Tabel 6. Logistische regressie van de vrijwilligersdummy op de 5 experimentele condities (N = 2306)

	B	S.E.	P
Duur van de reis	-,132	,085	,118
Moment berichtgeving	,041	,085	,630
Vereist aantal vrijwilligers	,412	,085	,000
Groepsgrootte	-,011	,085	,892
Hoogte van de korting	,167	,085	,049
Constante	,049	,103	,632

a. LR CHI2 (5 df) = 30,971 , p= ,000

In tabel 7 zijn de resultaten weergegeven van het effect van altruïsme, gemeten vanuit de experimentele data, op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Naast altruïsme zijn hier ook nog de vijf condities uit tabel 6 en vier controlevariabelen meegenomen, namelijk geslacht, leeftijd, opleiding en de aanwezigheid van kinderen in het huishouden. Het significantieniveau is ook hier $\alpha = ,05$. In tabel 7 is te zien dat altruïsme significant van invloed is op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger. Het gaat hier om een positief effect, wat inhoudt dat wanneer een persoon altruïstisch is, die persoon eerder zal optreden als vrijwilliger dan wanneer een persoon niet altruïstisch is. Net als in tabel 6 zijn hier het aantal vereiste vrijwilligers en de hoogte van de korting significant en positief van invloed op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger. Ook de aanwezigheid van kinderen in het huishouden is significant van invloed op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Het gaat hier om een negatief effect, wat inhoudt dat wanneer kinderen aanwezig zijn in een persoon z'n huishouden, de kans op het optreden als vrijwilliger kleiner is dan wanneer er geen kinderen in het huishouden van de persoon aanwezig zijn. Zoals in tabel 7 te zien is, zijn de andere drie condities – duur van de reis, moment van berichtgeving en groeps grootte, en drie controlevariabelen - geslacht, leeftijd en opleiding - niet significant van invloed op de keuze om op te treden als vrijwilliger.

Tabel 7. Logistische regressie van de vrijwilligersdummy op altruïsme (N = 1925)

	B	S.E.	P
Duur van de reis	-,138	,093	,136
Moment berichtgeving	,099	,093	,287
Vereist aantal vrijwilligers	,411	,093	,000
Groepsgrootte	,009	,093	,921
Hoogte van de korting	,207	,093	,026
Altruïsme	,342	,094	,000
Man	-,094	,095	,322
Opleiding	,000	,023	,996
Leeftijd	-,005	,004	,256
Aanwezigheid kinderen	-,264	,094	,005
Constante	,290	,305	,342

a. LR CHI2 (10 df) = 51,543 , p= ,000

Het effect van het hebben van een religie op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger is onderzocht aan de hand van logistische regressie. Er werd verwacht dat het effect van het hebben van een religie op de keuze om op te treden als vrijwilliger gemedieerd zou worden door altruïsme. Het hebben van een religie is echter niet significant ($p = ,705$) van invloed op altruïsme en daarnaast ook niet significant van invloed ($p = ,654$) op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Oftewel altruïsme wordt niet beïnvloed door het hebben van een religie en het hebben van een religie is ook niet van invloed op de keuze om op te treden als vrijwilliger in een vrijwilligersdilemma. Er is dan ook niet gevonden dat het effect van het hebben van een religie op vrijwilligersgedrag wordt gemedieerd door altruïsme.

In tabel 8 zijn de resultaten weergegeven van het effect van de altruïsme-schaal op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Naast de altruïsme-schaal zijn ook hier nog de vijf condities uit tabel 6 en de vier controlevariabelen- geslacht, leeftijd, opleiding en de aanwezigheid van kinderen in het huishouden – meegenomen. Het significantieniveau is ook hier $\alpha = ,05$. In tabel 8 is te zien dat de altruïsme-schaal significant van invloed is op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger. Het gaat hier om een positief effect, wat inhoudt dat naarmate een persoon meer altruïstisch is, de kans op het optreden als vrijwilliger groter wordt dan wanneer een persoon minder altruïstisch is. Ook hier hebben de variabelen het aantal vereiste vrijwilligers en de hoogte van de korting een positief significant effect en de aanwezigheid van kinderen in het huishouden een negatief significant effect op de keuze om op te treden als vrijwilliger. De andere drie condities – duur van de reis, moment van berichtgeving en groepsgrootte, en drie controlevariabelen - geslacht, leeftijd en opleiding – zijn nog altijd niet significant van invloed op de keuze om op te treden als vrijwilliger.

Tabel 8. Logistische regressie van de vrijwilligersdummy op de altruïsme schaal (N = 2155)

	B	S.E.	P
Duur van de reis	-,159	,088	,071
Moment berichtgeving	,074	,088	,399
Vereist aantal vrijwilligers	,434	,088	,000
Groepsgrootte	,014	,088	,875
Hoogte van de korting	,217	,088	,014
Altruïsme schaal	,709	,313	,024
Man	-,107	,090	,234
Opleiding	-,005	,021	,797
Leeftijd	-,005	,004	,256
Aanwezigheid kinderen	-,266	,090	,003
Constante	,313	,293	,285

a. LR CHI2 (10 df) = 50,688 , p= ,000

Conclusie

Eerder onderzoek aangaande het vrijwilligersdilemma heeft laten zien dat kosten, baten en groepsgrootte van invloed zijn op de kans dat personen optreden in een vrijwilligersdilemma (Darley & Latané, 1968; Diekmann, 1986; Murnighan, Kim & Metzger, 1993; Weesie & Franzen, 1998; Goeree, Holt & Moorde, 2005). Ten eerste bevestigt eerder onderzoek dat wanneer de groepsgrootte toeneemt, mensen minder snel zullen optreden als vrijwilliger. Er bestaat tevens consensus over het effect dat wanneer de kosten stijgen voor de vrijwilliger en de baten dalen, personen minder snel geneigd zullen zijn om op te treden als vrijwilliger. Het vrijwilligersdilemma is alleen nog nooit getoetst aan de hand van Nederlandse data. Daarnaast heeft eerder onderzoek altijd gebruik gemaakt van studenten als participanten en is er dus geen duidelijk beeld over hoe andere groepen in de maatschappij, zoals laag opgeleiden en ouderen, reageren in een vrijwilligersdilemma. Vandaar dat in deze studie het vrijwilligersdilemma is onderzocht aan de hand van Nederlandse data en een heterogene groep respondenten om zo bij te dragen aan nieuwe inzichten over vrijwilligersgedrag.

In deze studie is het vrijwilligersdilemma naar het model van Diekmann (1985) getoetst. Diekmann (1985) heeft drie verschillende gedragstheorieën aangedragen die tot verschillende

voorspellingen hebben geleid. Volgens de voorspelling vanuit het maximin principe zal een persoon er altijd voor kiezen om op te treden als vrijwilliger, onafhankelijk van de situationele factoren kosten, baten en groepsgrootte. De kans om op te treden als vrijwilliger vanuit speltheoretische rationaliteit en superrationaliteit hangt wél af van de groepsgrootte, kosten en baten. Zowel volgens speltheoretische rationaliteit als superrationaliteit zal de kans om op te treden als vrijwilliger omlaag gaan wanneer de kosten hoger worden, de baten lager en de groepsgrootte groter wordt. Door de beperkingen van de experimentele data is het niet mogelijk om de letterlijke voorspellingen vanuit de gedragstheorieën te testen. Hierdoor is in dit onderzoek de invloed van de situationele factoren op de keuze om op te treden als vrijwilliger onderzocht. In deze studie is dus gekeken wat de invloed is van de hoogte van de kosten, de hoogte van de baten en de grootte van de groepsgrootte op de kans om op te treden als vrijwilliger aan de hand van het vakantie-experiment uit HIN95Exp (Weesie & Bruins, 1996).

Aan de hand van variaties in condities in het vakantie-experiment zijn vier hypothesen opgesteld, die het effect van de situationele factoren op een vrijwilligersdilemma onderzoeken (H1-H4). Aan de hand van logistische regressie is gekeken in hoeverre de vier condities, waarop de hypothesen zijn gebaseerd, van invloed zijn op de kans om op te treden als vrijwilliger. Uit de resultaten komt naar voren dat alle vier de condities niet significant van invloed zijn op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Hypothese 1, 2, 3 en 4 kunnen in dit onderzoek dus niet worden bevestigd. In dit onderzoek is er dus geen bewijs gevonden dat de situationele factoren kosten, baten en groepsgrootte van invloed zijn op de keuze om op te treden als vrijwilliger.

Daarnaast is in dit onderzoek gekeken of de keuze om op te treden als vrijwilliger wordt beïnvloed wanneer het aantal vereiste vrijwilligers varieert; hypothese 5. Het effect op het willen optreden als vrijwilliger wanneer er meerdere vrijwilligers nodig zijn om het collectieve goed te produceren, is nog niet vaak onderzocht, waardoor het van belang is om hier een beter beeld van te krijgen. Ook hier is een logistische regressie uitgevoerd, waaruit naar voren komt dat wanneer er meer vrijwilligers nodig zijn om het collectieve goed te produceren, de kans groter wordt dat mensen optreden als vrijwilliger. Hypothese 5 wordt in dit onderzoek dus bevestigd. Opvallend is dat de hoogte van de korting significant en positief van invloed is op de keuze om op te treden als vrijwilliger wanneer het aantal vereiste vrijwilligers wordt meegenomen in de logistische regressie. Een mogelijke

reden hiervoor kan zijn, dat wanneer een persoon zich meer aangesproken voelt om op te treden als vrijwilliger, omdat er meer vrijwilligers nodig zijn, die persoon ook grondiger gaat nadenken over de kosten van het optreden als vrijwilliger. In het experiment is de korting een wezenlijk bedrag en spreekt het meeste tot de verbeelding in vergelijking met de andere factoren – moment van berichtgeving en de duur van vakantie - die de kosten en baten beïnvloeden. Hierdoor is het dus mogelijk dat de hoogte van de korting nu wel significant van invloed is en de andere factoren die kosten en baten bepalen niet.

Als laatste is er gekeken naar de dispositionele factor altruïsme. Er is onderzocht of mensen eerder willen optreden als vrijwilliger naarmate ze meer altruïstisch zijn; hypothese 6. Altruïsme is zowel aan de hand van experimentele data als aan de hand van niet-experimentele data gemeten. Uit de logistische regressies komt naar voren dat een altruïstisch persoon inderdaad eerder op zal treden als vrijwilliger dan een minder altruïstisch persoon. Hypothese 6 wordt dan ook bevestigd. In de logistische regressie zijn meerdere controle variabelen meegenomen, waarvan alleen de aanwezigheid van kinderen in het huishouden een significant en in dit geval negatief effect had op het optreden als vrijwilliger. De aanwezigheid van kinderen leidt dus tot een kleinere kans om op te treden als vrijwilliger in vergelijking met mensen zonder kinderen in het huishouden. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat mensen met kinderen hogere kosten ervaren wanneer zij hun vakantieplannen moeten veranderen in vergelijking met mensen zonder kinderen. Dus ondanks dat het hier om een fictieve vakantie gaat, is het mogelijk dat een persoon zijn/haar achtergrondkenmerken meeneemt in de beslissing om al dan niet op te treden als vrijwilliger.

Discussie

In dit onderzoek is geen bewijs gevonden dat de situationele factoren van invloed zijn op het vrijwilligersgedrag van mensen. Dit kan mogelijk worden veroorzaakt doordat het experiment niet optimaal overeenkomt met de aannames in het model van Diekmann (1985). Hieronder zullen wij de verschillen tussen het experiment en de aannames van het model van Diekmann (1985) langsgaan en nagaan of deze verschillen de niet significante bevindingen kunnen verklaren.

Ten eerste kan verondersteld worden dat in het experiment niet wordt voldaan aan de aanname in het model, dat de kosten voor iedereen gelijk zijn. Wanneer er daadwerkelijk asymmetrie in kosten voorkomt dan zal dit, volgens Diekmann (1993), ervoor zorgen dat personen met lagere kosten zich eerder zullen opgeven als vrijwilliger in vergelijking met personen met hogere kosten. Asymmetrie in kosten heeft echter geen invloed op het effect van de situationele factoren – kosten, baten en groepsgrootte – op het vrijwilligersgedrag. Asymmetrie in kosten kan dus niet verklaren waarom de situationele factoren in dit onderzoek geen significant effect hebben op vrijwilligersgedrag.

Daarnaast is er in het experiment sprake van een loterij, waar in het model van Diekmann (1985) meerdere personen naast elkaar kunnen optreden als vrijwilliger. Weesie en Franzen (1998) hebben onderzocht wat de invloed van een loterij heeft op het vrijwilligersgedrag. Weesie en Franzen (1998) concluderen dat mensen zich eerder zullen opgeven als vrijwilliger, wanneer er sprake is van een loterij, in vergelijking met het standaard vrijwilligersdilemma. Echter, concluderen Weesie en Franzen (1998) dat de effecten van groepsgrootte en de kosten-baten ratio hetzelfde zijn als in een standaard vrijwilligersdilemma. Ook dit verschil tussen het model en het experiment levert dus geen verklaring voor het niet vinden van een effect van de drie situationele factoren.

Er kan echter wel een verklaring worden gevonden in de veronderstelling dat de kosten lager worden ingeschat door de respondenten, dan volgens het experiment wordt geïmpliceerd. Het experiment impliceert namelijk dat de kosten voor het optreden als vrijwilliger groter zijn dan 0. Wij veronderstellen daarentegen dat de kosten voor het optreden als vrijwilliger door de respondenten kleiner dan 0 worden geschat. Dit kan tot gevolg hebben dat de kosten dus geen significant effect hebben op het vrijwilligersgedrag van de respondenten. En aangezien de kosten in het experiment gekoppeld zijn aan de baten, kan dit dus tevens een mogelijke verklaring zijn waarom er geen significant effect wordt gevonden van de baten op de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger.

Een mogelijke verklaring dat het effect van groepsgrootte niet is gevonden, is niet te wijten aan een verschil tussen het experiment en de aannames van het model van Diekmann (1985), maar aan de gebruikte groepsgrootte in het experiment. De groepsgrootte in eerder onderzoek was veel kleiner, zoals groepen van 2, 4 of 6 personen, in vergelijking met de grote van de groepen in dit onderzoek, waar de groepsgrootte uit 21 tot aan 50 personen bestond. Diekmann (1986) laat zien dat wanneer

groepen uit 5 of meer andere personen bestaat de kans om op te treden als vrijwilliger, door een verminderd gevoel van persoonlijke verantwoordelijkheid, afneemt. Aangezien de afname van persoonlijke verantwoordelijkheid dus al plaats vindt vanaf een groep van 5 personen, zal het verschil tussen het gevoel van verantwoordelijkheid tussen 21 en 50 personen niet heel groot zijn. Wij denken dan ook dat de grootte van de groepen in het vakantie-experiment te groot zijn om een significant effect te vinden van groeps grootte op de keuze om op te treden als vrijwilliger.

Oftewel er zijn verschillende verklaringen mogelijk, waarom er geen significante effecten gevonden van de situationele factoren kosten, baten en groeps grootte. In deze studie zijn echter wel significante effecten gevonden van het aantal vereiste vrijwilligers en altruïsme op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Zoals eerder besproken, is het model van Diekmann (1985) hier voor het eerst getest aan de hand van Nederlandse data. Het is dan ook van groot belang dat er meer onderzoek naar dit onderwerp wordt gedaan, om zo te onderzoeken in hoeverre de resultaten van dit onderzoek overeenkomen met de resultaten van vergelijkbare onderzoeken. Hiervoor is wel een beter passend experiment nodig. Daarnaast werd het vrijwilligersdilemma in dit onderzoek voor het eerste getest op een heterogene groep respondenten. In vergelijking met eerder onderzoek, waar de participanten alleen uit studenten bestonden, was er in dit onderzoek dus de mogelijkheid om te onderzoeken of bepaalde kenmerken van mensen, zoals leeftijd en opleiding, van invloed zijn op de keuze om op te treden als vrijwilliger. Dit zou echter nog veel uitgebreider onderzocht kunnen worden, zeker aangezien in dit onderzoek gevonden is dat wanneer mensen kinderen hebben, ze anders reageren op de vraag of ze op willen treden als vrijwilliger dan wanneer mensen geen kinderen hebben. Hierdoor zal in volgend onderzoek rekening moeten worden gehouden met verschillen tussen mensen in achtergrondkenmerken, aangezien deze achtergrondkenmerken, wellicht, door respondenten worden meegenomen in de keuze om al dan niet op te treden als vrijwilliger.

Literatuur

- Aumann, R.J. (1997). Rationality and Bounded Rationality. *Games and Economic Behavior*, 21, 2-14.
- Bruins, J., & Weesie, J. (1996). Codebook of HIN95Exp; A Set of Experiments Conducted in Connection with HIN95. Institute for the Study of Cooperative Relations, 77.
- Darley, J. M., & B. Latané (1968). Bystander Intervention in Emergencies: Diffusion of Responsibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8, 377-383.
- Diekmann, A. (1985) Volunteer's Dilemma. *Journal of Conflict Resolution*, 29, 605-610.
- Diekmann, A. (1986). Volunteer's Dilemma: A Social Trap without a Dominant Strategy and Some Empirical Results, in *Paradoxical Effects of Social Behavior: Essays in Honor of Anatol Rapoport*, ed. by A. Diekmann, and P. Mitter. Heidelberg: Physica-Verlag, 187-197.
- Diekmann, A. (1993). Cooperation in an Asymmetric Volunteer's Dilemma Game; Theory and Experimental Evidence. *International Journal of Game Theory*, 22, 75-85.
- Goeree, J.K., Holt, C.A., & Moore, A.K. (2005). An Experimental Examination of the Volunteers Dilemma. *Unpublished working paper from psu.edu*, 1-18.
- Harsanyi, J.C. (1975). Can the Maximin Principle Serve as a Basic for Morality? A Critique of John Rawls's Theory. *American Political Science Review*, 69, 2, 594-606.
- Kalmijn, M., Bernasco, W., & Weesie, J. (1996). Codebook of HIN95; Households in the Netherlands 1995. Institute for the Study of Cooperative Relations, 67.
- Latané, B. en Nida, S. (1981). Ten Years of Research on Group Size and Helping. *Psychological Bulletin*, 89, 308-324.
- Murnighan, J.K., Kim, J.W., & Metzger, A.R. (1993). The Volunteer Dilemma. *Administrative Science Quarterly*, 38, 4, 515-538.
- Raub, W., & Weesie, J. (1992). Sociological Applications of Game Theory. Department of Sociology: Utrecht University.
- Rosenthal, A.M. (1964). *Thirty-eight witnesses*. New York: McGraw-Hill.
- Unger, L.S. (1991). Altruism as a Motivation to Volunteer. *Journal of Economic Psychology*, 12, 71-100.

Weesie, J. (1993). Asymmetry and timing in the Volunteer's Dilemma. *The Journal of Conflict Resolution*, 37, 3, 569-590.

Weesie, J. (1994). Incomplete Information and Timing in the Volunteer's Dilemma: A Comparison of Four Models. *Journal of conflict resolution*, 38, 3, 557-585.

Weesie, J., & Franzen, A. (1998). Cost sharing in a Volunteer's Dilemma. *The Journal of Conflict Resolution*, 42, 5, 600-618.