

Effect van Groepsdenken, Verwachtingen en Groepsidentiteit op Beslissingen in een One-Shot Public Goods Game

Emilie Remmelts (3740439)

8 januari 2018

Begeleider: Hans Marien

Tweede beoordelaar: Ruud Custers

Master Sociale- en Organisationspsychologie

Universiteit Utrecht

Woordenaantal:6569

Abstract (English)

It is trivial to get a clearer view on the underlying mechanisms that are influencing our decision making process. This will allow us to motivate people to voluntarily show and participate in social behavior, for example recycling their trash, donating blood or organs or supporting charities. The current research has used an economic game called the public goods game to study these mechanisms. Research by Andreoni has been used and partially replicated. Participants were asked to divide 180 point between two options, one individual option and one group option. Two versions were used to explain the consequences of investing in these options. In the first, positively framed, version there was a focus on the positive effect of investing in the group option, while the second negatively framed version was focussed on the negative effects of investing in the individual option. The outcome was the same for both versions.

Three title conditions were applied to see if the framing effects found by Andreoni could be explained by the specific emphasis on the individual or the group by using individual- and groupexchange as titles for the options. This would increase the sense of group identity which would increase cooperation. The first version in the current research used the original titles as used by Andreoni, individual- and groupexchange. A second version switched these names, leaving the explanation unchanged, group- and individual exchange. The last version was used as a control condition, using plain titles as A and B exchange. Additionally the research included another possible explanation for Andreoni's results. It was thought that the positive frame induces positive expectations of the other participants' actions, which could lead to a higher cooperation rate.

In the original study by Andreoni the results showed a higher amount of cooperation when a positive frame was used compared to a negative frame. The opposite results were found in the current research. A higher amount of cooperation was found when a negative frame was used compared to a positive frame. The interaction between the titles of the exchanges and the framing appeared to have no significant effect on the cooperation, group identification or expectation. A significant effect was found between the titles and expectation. The original titles as used in Andreoni's research appeared to lead to the lowest amount of cooperation as compared to the switched version or the control condition.

Abstract

Om mensen te motiveren om vrijwillig sociaal maatschappelijk gedrag te laten zien, denk daarbij aan afval scheiden, bloed of organen doneren of goede doelen steunen, is een verduidelijking nodig van de onderliggende mechanismen die spelen bij het maken van deze keuzes. Om deze mechanismen te onderzoeken is in het huidige onderzoek het economische spel genaamd het public goods game gebruikt. Hierbij is het onderzoek naar framing van Andreoni gedeeltelijk gerepliceerd. Participanten werden gevraagd om 180 punten te verdelen over twee opties, een individuele optie en een groeps optie. Twee condities zijn gebruikt om invloed uit te oefenen op deze beslissing. In de eerste conditie, de positieve frame, lag de nadruk op het feit dat inleggen in de groeps optie goed was, in de tweede en negatieve frame op dat inleggen in de individuele optie slecht was. Bij beide condities was de uiteindelijk uitkomst gelijk.

Andreoni vond dat een positieve frame voor een hogere mate van contributie zorgde dan de negatieve frame. Deze resultaten zijn mogelijk eveneens te verklaren door middel van een versterkt groepsgevoel in de positieve frame. Om dit te onderzoeken zijn er drie titel condities aangebracht in het huidige onderzoek. Hierbij is in eerste instantie gebruik gemaakt van de originele titels van Andreoni, namelijk individual- en groupexchange. De tweede versie heeft slechts deze titels omgedraaid, group- en individual exchange, waarbij de uitleg ongewijzigd bleef. Een derde optie gold als controleconditie. Hierbij werden de titels aangepast naar A en B. Daarnaast is gekeken of de resultaten konden worden verklaard door het kopiëren van verwacht gedrag. Een positieve frame zou een positieve verwachting opwekken waardoor participanten een hogere mate van coöperatie zullen laten zien.

Waar Andreoni een hogere mate van coöperatie vond wanneer de positieve frame werd gebruikt dan ten opzichte van de negatieve frame, vond het huidige onderzoek het omgekeerde. Een hogere mate van coöperatie werd waargenomen bij de negatieve frame in tegenstelling tot de positieve frame. Wanneer naar het effect van de interactie tussen framing en de titels van de keuzes op contributie, groepsgevoel of verachting werd gekeken, bleek er geen significant effect te zijn. Wel bleken de verschillende titels een effect te hebben op verwachtingen. Hierbij bleken de originele titels, zoals gebruikt in Andreoni, de laagste verwachte contributie van de medespelers aan de public goods exchange werd waargenomen.

Inleiding

Amerika stapt uit het klimaatakkoord van Parijs (NOS, 2016). Er is een tekort aan bloeddonthaties van mannen, minderjarigen en minderheden (jaarverslag Sanquin, 2015) en het aantal mensen op de wachtlijst voor orgaandonoren is gestegen van 988 wachtende mensen in juli 2016 naar 1100 in juli 2017 (Nederlandse Transplantatie Stichting, 2017). Dit is slechts een greep uit gebeurtenissen die op dit moment spelen in de samenleving. Het motiveren van mensen om zich in te zetten voor deze sociale goederen staat hierbij centraal. Gedrag ten behoeven van het milieu en het doneren van bloed of organen zijn kwesties waar mensen vrijwillig aan moeten meewerken. Hierbij is de meest wenselijke uitkomst voor heel Nederland te behalen wanneer iedereen dit ook daadwerkelijk doet. Maar wat is er nodig om zoveel mogelijk mensen zich maatschappelijk verantwoord te laten gedragen?

Vele onderzoeken zijn gedaan naar dit collectieve gedrag en hoe het mogelijk te versterken is. Met name economische spellen zijn hierbij een onderwerp geweest. Zo is er onderzoek gedaan naar tijdsdruk (Rand, Green & Nowak, 2012), het restart effect bij repeated measures spellen (Selten & Stoecker, 1986, Andreoni, 1988, Croson, 1996, Andreoni & Miller, 1993, Burlando & Hey, 1997; Cookson, 2000), onderlinge communicatie tijdens het nemen van een groepsbeslissing (Dekel Fischer & Zultan, 2017) en formulering (Andreoni, 1995).

Dit laatste fenomeen, formulering, is een zeer breed onderzocht voorkomen. Zo heeft Andreoni (1995) onderzoek gedaan naar de relatie tussen formulering van de instructies en de keuzes die naar aanleiding van deze instructies worden gemaakt. In het onderzoek van Andreoni (1995) is het public goods game gebruikt, een spel dat veelal voorkomt in onder andere economische onderzoeken (Mestelman & Feeny, 1988; Ledyard, 1995). Bij deze spellen wordt participanten de taak gegeven om punten te verdelen over twee opties, een individuele optie en een groeps optie. Aan deze opties zitten gevolgen vast voor de desbetreffende doelgroep. De instructies worden gepresenteerd op twee manieren, beide met dezelfde uitkomst. Het enige verschil tussen deze twee versies is de formulering. De originele instructies omvatten een uitleg gefocussed op het feit dat inleggen in de groeps optie positief is voor de groep, de zogenaamde positieve framing. Een tweede versie legt meer nadruk op het idee dat inleggen in de individuele optie slecht is voor de groep, de negatieve framing. Uit

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

dit onderzoek bleek dat een negatief geframede instructie leidt tot minder coöperatie in vergelijking tot de positief geframede instructie (Andreoni, 1995).

Echter bleek er een andere mogelijkheid te zijn om deze resultaten te verklaren. De positieve frame gebruikt door Andreoni is voornamelijk gericht op de groep. De focus ligt dan ook op het feit dat inleggen in de groep het juiste gedrag zou zijn. De negatieve frame is daarentegen sterker gericht op het individu, met de focus op het feit dat inleggen in de individuele optie de slechte keuze is. Mogelijk is bij de positieve frame *team reasoning*, of groepsdenken, gestimuleerd en is dit de oorzaak van de verhoogde mate van coöperatie. Groepsdenken is een fenomeen waarbij participanten door de omstandigheden worden gemotiveerd om de groeps uitkomst te maximaliseren in tegenstelling tot de individuele uitkomst (Bacharach, 1999, 2006; Gold & Sugden, 2007; Sugden, 1993, 2005; Colman, Pulford & Rose, 2008). Volgens Hakli, Miller en Tuomela (2010) is dit groepsdenken iets wat mist in de standaard game theory. Deze is gelimiteerd tot ik-denken en beslissingen maken wat volgens hen leidt tot een minder effectief resultaat. Dit groepsdenken zou hierbij het gevonden effect van Andreoni (1995) mogelijk kunnen verklaren, in tegenstelling tot het beoogde effect van de formulering. Het is mogelijk dat het effect, toegeschreven aan framing, kan worden verklaard door dit groeps- versus individueel denken.

Groepsdenken wordt niet alleen gestimuleerd door de inhoud van het spel of de instructies. Na het aanbrengen van verandering in de titel van het gespeelde spel kunnen eveneens verschillende mate van coöperatie worden waargenomen. Onderzoek van Liberman, Samuels en Ross (2004) laat zien dat er meer competitie wordt gecreëerd wanneer het spel aangeboden wordt als het "Wall Street game". Dit in tegenstelling tot een hogere mate van coöperatie die wordt waargenomen wanneer hetzelfde spel wordt aangeboden als "community game". In de Wall Street game conditie wordt er door participanten meer competitie ervaren. Dit in tegenstelling tot de community game conditie waarbij een groepsgevoel wordt gestimuleerd. In het onderzoek van Andreoni (1995) zijn de titels van de exchanges mogelijk een versterker van de nadruk op de groep of het individu. Zo heten de twee exchanges dan ook group exchange en individual exchange. Het is mogelijk dat deze extra nadruk op de groep een groepsgevoel creëert dat de resultaten beïnvloed.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Dit groepsgevoel komt eveneens terug bij het onderzoek van Colman, Pulford en Rose (2008). Zij stellen dat een hogere mate van coöperatie te creëren is door middel van het formuleren van de instructies met een groepsdoel, wat eveneens groepsdenken stimuleert. Wanneer participanten bewust worden gemaakt van het feit dat er een groepsdoel te behalen is, dan zullen zij eerder geneigd zijn om te coöpereren en daarmee de resultaten van de groep te maximaliseren dan wanneer de nadruk wordt gelegd op het maximaliseren van het individuele doel. Dit effect wordt versterkt door het gecreëerde groepsgevoel. Wanneer er sprake is van een gezamenlijke uitkomst zal er een groepsgevoel ontstaan (Brewer & Kramer, 1986; Chen, 1996; Kramer & Brewer, 1984). Hierbij is gebleken dat afhankelijkheid hier een sterkere oorzaak van is dan gelijkheid (Flippen, Hornstein, Siegal & Weitzman, 1996). Wanneer participanten bewust worden gemaakt van een te behalen groepsdoel dan zal dit leiden tot een verhoogt groepsgevoel. En daarbij zorgt dit groepsgevoel, net als groepsdenken, voor een versterking van coöperatie (Sherif, 1967; Sherif & Sherif, 1969).

Naast het benadrukken van een algemeen groepsdoel is het maken van een onderscheid tussen persoonlijke resultaten en collectieve resultaten eveneens van invloed op de te maken beslissing. Zo is volgens Cookson (2000) een berekening van de hoogst haalbare individuele uitkomsten genoeg om de mate van coöperatie te verminderen. Dit tegenover een hogere mate van coöperatie wanneer de participant wordt gevraagd de mogelijke uitkomsten voor de groep uit te rekenen. Wederom wordt hier gebruik gemaakt van het benadrukken van de groep of het individu.

In het eerder besproken onderzoek van Colman, Pulford en Rose (2008) kwam eveneens naar voren dat participanten die kozen voor de optie waarbij het hoogst haalbare resultaat werd behaald voor de gehele groep, ook verwachtten dat hun medespelers dezelfde keuze zouden maken. Van de participanten die voor deze collectivistische optie kozen gaf zevenenzeventig procent aan dat zij ook verwachten dat hun medespelers dit gedrag zouden laten zien. Dit is een fenomeen dat vaker is waargenomen, zo ook in het onderzoek van Chaudhuri (2010) waaruit bleek dat participanten de verwachte gedragingen van hun medespelers kopieerden. Eveneens de onderzoeken van Kuhlman & Wimberley (1976), Palfrey & Rosenthal (1988) en Offerman, Sonnemans & Schram (1996) lieten zien dat er correlaties zijn tussen verwachtingen en het uiteindelijke gedrag van de participant. In deze

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

onderzoeken werd gevonden dat mensen hetzelfde gedrag van hun medespelers verwachten als het gedrag dat zij aan zichzelf toeschrijven.

Echter doen participanten dit alleen wanneer ze het gedrag ook als nuttig ervaren. Zo zou volgens Sonnemans, Schram en Offerman (1998) verwacht coöpererend gedrag als nuttig worden gezien in een positieve beschrijving en niet in een negatieve beschrijving. Daardoor zou het verwachte gedrag in de positieve beschrijving wel worden gekopieerd en in de negatieve beschrijving niet. Dit wordt door Sonnemans, Schram en Offerman (1998) verklaard door middel van Kahneman en Tversky's *Prospect Theory* (1981). Volgens de *Prospect Theory* worden keuzes gemaakt door middel van het calculeren van winst of verlies ten opzichte van een bepaald referentiepunt. Alles onder dit referentiepunt wordt gezien als een verlies waarbij alles boven het referentiepunt wordt gezien als winst. In complexe en sociale situaties is het vaststellen van een referentiepunt niet eenvoudig. Hierbij stellen Sonnemans, Schram en Offerman (1998) dat participanten in complexe public games het inleggen van geld zien als verlies, waarbij het ontvangen van geld zien als winst. Dit kan worden doorgetrokken naar de framing van Andreoni (1995). Wanneer de positieve frame wordt gebruikt kan een participant dit zien als een nuttige investering van punten waarbij een negatief gebruikte frame kan worden gezien als een niet nuttig verbruik van punten. Dit kan mogelijk leiden tot een vermindering van kopiëren van verwacht gedrag in de negatieve frame, aangezien het niet als nuttig wordt gezien. Dit is mogelijk een andere verklaring voor de resultaten van Andreoni (1995). Door het verwachte gedrag te kopiëren, met name in de positieve frame, zal het gevonden resultaat wellicht sterker zijn in de positieve frame dan in de negatieve frame.

De zojuist besproken effecten op het maken van beslissingen en coöperatie zijn veelal los van elkaar onderzocht. Het huidige onderzoek tracht ernaar om deze samen te voegen. Dit aangezien de resultaten bevorderend kunnen zijn voor het motiveren van collectief gedrag bij maatschappelijke kwesties. Hopelijk wordt zo meer duidelijk over de onderliggende effecten bij het maken van beslissingen in groepsverband en hoe deze mogelijk interacteren. Wanneer dit duidelijker wordt, dan is deze informatie te gebruiken om groepsdenken en daarmee coöperatie te bevorderen. Mogelijk kan dit dan helpen bij het bevorderen van milieubewust gedrag en een verhoging van onder andere bloed- en orgaandonaties. Het onderzoeken van de

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

gecombineerde invloed van deze effecten kan bijvoorbeeld uitwijzen of het framing effect van Andreoni (1995) toe te schrijven valt aan een versterkt groepsgevoel of dat coöperatie daadwerkelijk beïnvloed wordt door de framing van de instructies an sich. Hiervoor zal moeten worden gekeken naar de mogelijke extra nadruk op de groep in het onderzoek van Andreoni (1995).

Om dit te realiseren zal er worden gekeken naar de mogelijke interactie tussen de titels van de keuzes en framing op de contributie, de groepsidentiteit, groepsdoelen en de verwachtingen. Hierbij zijn de volgende hypothesen opgesteld. Ten eerste wordt er verwacht dat een replicatie zal worden gevonden van het onderzoek door Andreoni (1995) waarbij een positieve frame zal leiden tot een hogere contributie aan de group exchange dan een negatieve frame. Daarnaast wordt verwacht dat een interactie zal optreden tussen frame en de titels van de exchange, waarbij een positieve frame voor de hoogste coöperatie zal zorgen wanneer deze is gecombineerd met de originele titel (group exchange). Ten derde wordt een positief effect verwacht tussen de positieve frame en de mate van groepsgevoel. De vierde verwachting is dat er een positief effect is van positieve framing op de verwachte actie van de medespeler.

Methode

Participanten

In totaal hebben 115 participanten deelgenomen aan het onderzoek. Er is gecontroleerd voor outliers bij de variabele tijdsduur. Middels een steelbladdiagram van het aantal seconden dat een participant nodig had om het onderzoek te voltooien is in het programma *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) een extreme waarde vastgesteld. Participanten die langer over het onderzoek hebben gedaan dan 1283 seconden zijn niet in het verdere onderzoek meegenomen. Er is eveneens gekeken naar de controlevragen. Hierbij werd gecontroleerd of participanten de instructies hebben begrepen. Wanneer dit niet het geval was werden zij niet meegenomen in het verdere onderzoek.

Na het controleren voor duur van het onderzoek en het correct beantwoorden van de controlevraag bleven 53 participanten over. Zij waren gemiddeld 28.98 jaar oud ($SD = 12.30$) met een minimumleeftijd van 18 jaar en een maximum leeftijd van 70 jaar. 16 participanten waren mannelijk (30.2%), 36 vrouwelijk (67.9%) en één persoon gaf aan zich niet in een van

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

deze twee keuzes te kunnen vinden (1.9%). 71.7 procent kwam uit Nederland. De overige 24.5% kwam uit andere landen. Twee mensen hebben niet aangegeven uit welk land zij komen.

Design

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een one-shot public goods game. Participanten kregen een van de zes mogelijke condities aangeboden. Hierbij ging het om een van de drie titel condities, gecombineerd met een positieve of een negatieve frame, welke hieronder worden toegelicht.

Materiaal

Public Goods Game. In het eerste deel van het onderzoek werd een aangepaste versie van het Public Goods Dilemma van Andreoni gebruikt (Andreoni, 1995). Het public goods game dat in het huidige onderzoek is gebruikt is een spel met drie spelers en bestaat uit een losse ronde. Hier is de participant de enige daadwerkelijke speler, de andere twee medespelers zijn fictief. Iedere speler ontvangt honderdtachtig punten. De participanten wordt uitgelegd dat zij twee opties hebben. De eerste optie is om punten in te zetten in de eerste pot. Deze punten krijgt de participant na iedere ronde geheel terug. De tweede optie is om punten in te zetten in de andere pot. Hierbij krijgen alle drie de spelers een halve punt terug voor iedere ingezette punt, ook wanneer zij zelf niks hebben toegevoegd aan deze pot. Dit is de standaardversie van het spel dat in eerder economisch onderzoek werd gebruikt.

Positieve en Negatieve Framing. Daarnaast is voor iedere conditie ook een distinctie gemaakt tussen een positieve en een negatieve formulering. Zoals in het originele onderzoek van Andreoni (1995) zijn er voor de negatieve versie veranderingen in de uitleg aangebracht. Hierbij blijft de uitkomst wel identiek. Bij deze negatieve versie ligt de nadruk op het feit dat het inleggen in de personal goods exchange negatief werkt voor de groep. Zo betekent nu dat voor iedere punt die de proefpersoon investeert in optie 1, er een halve punt afgaat voor de twee medespelers. Wanneer de proefpersoon alle 180 punten in optie 1 investeert dan krijgt de proefpersoon zelf aan het einde van de ronde 180 punten en de twee medespelers verliezen beide 90 punten. Dit werkt ook andersom. Wanneer medespelers investeren in optie 1, dan betekent dat verlies voor de proefpersoon.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Daarbij is ook optie 2 nu geformuleerd in een groeps verlies bewoording. In deze negatieve formulering is een geïnvesteerde punt in optie 2 nu een verlies van een halve punt. Participanten die al hun 180 punten inzetten in optie 2 krijgen aan het einde van de ronde dus 90 punten terug. Participanten kregen na afloop naast hun verkregen punten eveneens 180 “gratis” punten, onafhankelijk van het aantal verdiende punten. Dit is nodig om de uiteindelijke resultaten van de positieve en de negatieve versie gelijk te trekken. In de negatieve versie is namelijk een negatieve uitkomst mogelijk wanneer er geen sprake is van de automatisch verkregen punten. De gebruikte formulering is te lezen in bijlage 2.

Titel Exchanges. In het huidige onderzoek zijn de zojuist beschreven opties op drie manieren gepresenteerd aan de participant. Er is gebruik gemaakt van de originele versie onder de namen Individual Exchange voor optie 1 en Group Exchange voor optie 2. Dit is exact hetzelfde als het spel gebruikt door Andreoni (1995). In een tweede versie zijn de namen omgewisseld maar de beschrijven bleven gelijk. Hierdoor kreeg optie 1 de naam Group Exchange en optie 2 de naam Individual Exchange. Dit om na te gaan of het definiëren van een optie, door middel van een titel gericht op een groep of op een individu, effect heeft op het maken van de beslissing. Daarnaast werd er een controle conditie ingebracht. Dit is gedaan door middel van arbitraire titels voor de twee opties. Hierbij is gebruik gemaakt van de naam Exchange A voor optie 1 en Exchange B voor optie 2.

In het verdere onderzoek zal optie 1 voor elke conditie de personal goods exchange worden genoemd. Optie 2 zal als public goods exchange worden aangeduid.

Comprehension questions. Om na te gaan of participanten de uitleg begrepen zijn er na een korte samenvatting twee begripsvragen gesteld. Hierbij werd aan de participant gevraagd hoeveel zij zouden moeten inzetten voor de hoogst mogelijke opbrengst voor zichzelf en voor de groep. Antwoorden werden goed gerekend wanneer bleek dat de participant begreep dat volledige inzet het hoogst haalbare resultaat behaalde in beide gevallen.

Verwachtingen. Het tweede deel van het onderzoek ging in op de groepsidentiteit en de verwachtingen van de participanten. Na het maken van de initiële beslissing werd de participanten gevraagd wat zij dachten dat hun twee medespelers zouden hebben geantwoord. Participanten werd gevraagd nogmaals punten te verdelen over dezelfde twee opties als waar

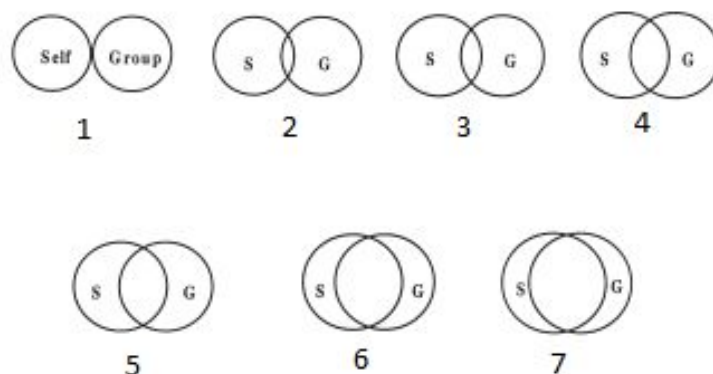
GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

de participant eerder tussen koos. Ditmaal ging het om 360 punten, tweemaal 180 voor elk van de twee groepsgenoten.

Groepsidentiteit. Daarnaast is voor het vaststellen van de groepsidentiteit gebruik gemaakt van twee factoren. Ten eerste wordt groepsidentiteit middels groepsdoelen gemeten door de vier items van de *behavioral subscale* uit de *Group Identification Scale* van Henry, Arrow en Carini (1999). Hierbij kregen de participanten vier stellingen te zien waarbij zij op een 5 punts likert scale konden aangeven in hoeverre zij het met de stelling eens waren (1 = completely disagree, 5 = completely agree). De stelling hadden betrekking op de waargenomen afhankelijkheid van de andere twee groepsgenoten bij het behalen van groepsdoelen. De *Group Identification Scale* bleek een Cronbach's alpha van .743 te hebben.

Deze schaal is verkozen boven andere schalen van de *Group Identification Scale* omdat de behavioral subscale zich richt op de uitkomst van groepswerk en de afhankelijkheid die zich daarbij manifesteert. Dit in tegenstelling tot de *cognitive-* en de *affective scale* waarbij wordt gekeken naar de relatie en interactie tussen de groepsgenoten en emoties en gevoelens die daarbij komen kijken. Dit is niet relevant voor het huidige onderzoek.

Ten tweede werd gekeken naar de *Inclusion of Ingroup in the Self measure* van Topp en Wright (2001). De gebruikte afbeelding is te zien in Figuur 1.



Figuur 1: Inclusion of Ingroup in the Self measure van Topp en Wright (2001)

Participanten werden gevraagd om aan te geven, door middel van het kiezen van een van de afbeeldingen, in hoeverre zij zich identificeerden met de twee medespelers. Hierbij staat een hogere score (minimaal 1, maximaal 7) voor een hogere mate van groepsidentiteit.

Demografische vragen. Ten slotte zijn er demografische vragen gesteld aan de participanten. Dit onderdeel bevatte vragen over het geslacht, de leeftijd, de afkomst, de richting en het niveau van opleiding en eerdere ervaringen met deze economische spellen van de participant zelf.

Procedure

Wervingsprocedure. Participanten kregen online een link toegestuurd via een email of op sociale media waarmee zij de survey konden openen. Dit was mogelijk op de computer, tablet of op een telefoon. Daarnaast werden flyers verspreid met daarop tekst en uitleg over het onderzoek. Door de onderzoekers te mailen konden participanten de link verkrijgen via email. Hierdoor kwalificeerden participanten zich dan ook voor de loting van een bol.com bon. Tevens konden mensen ook gebruik maken van de QR-code op de achterkant van de flyer. Deze bracht mensen direct naar de survey.

Onderzoeksprocedure. De survey begon met een informed consent waarbij participanten werd verteld over de duur, de taal, de anonimiteit en de vrijwilligheid van het onderzoek. Deze is te zien in bijlage 1. Door verder te gaan met het onderzoek gaven zij toestemming om de resultaten te gebruiken in het huidige onderzoek. Daarna kregen zij de uitleg te zien. Zoals in bijlage 2 te zien is kreeg iedereen eerst een algemene uitleg waarna zij de specifieke frame te zien kregen met de desbetreffende titel conditie. Er werd afgesloten met een samenvatting van de zojuist ontvangen informatie, gevolgd door de begripsvragen om na te gaan of de instructies waren begrepen. De volgende pagina liet de participanten hun eigen verdeling maken van de 180 punten.

Hierna volgde het tweede deel van het onderzoek. In het huidige onderzoek begon dit tweede deel, te zien in bijlage 3, met de verwachting vraag. Wanneer de 360 punten waren verdeeld kregen de participanten de *Group Identity Scale* te zien waarna zij de *Inclusion of Ingroup in the Self measure* invulden. Het gehele onderzoek werd afgesloten met de demografische vragen. Op de laatste pagina kregen mensen het debriefing formulier te lezen waarin de redenen achter het onderzoek werden toegelicht. Wanneer zij hier verder klikte werden de antwoorden opgeslagen en het onderzoek afgesloten.

Resultaten

Voorafgaand aan de analyses is nagegaan of er mogelijk significante verschillen zijn tussen de participanten die het onderzoek hebben afgemaakt en de participanten die vroegtijdig zijn gestopt. Er bleken geen verschillen tussen deze twee groepen te zijn. Hierbij is gekeken naar geslacht: $\chi^2 = .546$, of de participanten eerder een public goods dilemma hebben gedaan: $\chi^2 = .666$, of zij een psychologische achtergrond hadden: $\chi^2 = .573$, ofwel een economische achtergrond: $\chi^2 = .281$, in welk land ze woonachtig zijn: $\chi^2 = .619$ en de hoogst genoten opleiding: $\chi^2 = .091$.

Een multivariate analysis of variance (MANOVA) is gedaan om de relatie van formulering op verwachting, groepsidentiteit en contributie na te gaan. Hierbij zijn de drie titel condities meegenomen als moderator. Aan alle assumpties van de MANOVA is voldaan. zo waren er meer proefpersonen per cel dan dat er afhankelijke variabelen zijn, waren de variabelen normaal verdeeld, is middels de Mahalanobis afstanden gebleken dat er geen sprake was van extreme outliers (waargenomen maximum: 17.805, kritieke waarde voor vier afhankelijke variabelen: 18.47), is er geen duidelijk bewijs gevonden voor non-lineariteit, waarmee aan de lineariteit assumptie is voldaan, is er een correlatie gevonden tussen de *Group Identity Scale* en de *Inclusion of Ingroup in the Self Measure* ($r = .559, p < .001$), evenals een correlatie tussen verwachting en de contributie aan de public goods exchange ($r = .489, p < .001$) en is er middels de box M test voldaan aan de assumptie van homogeniteit van de variantie ($p = .065$).

Wilks's Λ laat zien dat er verschillen zijn in de uitkomst variabelen tussen zowel de positieve en de negatieve frame ($\Lambda = .554, F(4, 44) = 5.564, p = .001$) en de titel condities ($\Lambda = .706, F(8, 88) = 2.094, p = .045$).

Er bleek geen significant interactie effecten te zijn van formulering en titel op groepsidentiteit ($F(2, 47) = .648, p = .528, \eta^2 = .027$), groepsuitkomsten ($F(2, 47) = .341, p = .713, \eta^2 = .014$), de uiteindelijke contributie ($F(1, 47) = .790, p = .460, \eta^2 = .033$) of verwachtingen ($F(2, 47) = 2.870, p = .067, \eta^2 = .109$). Gemiddelden en standaarddeviaties van deze variabelen zijn te zien in Tabel 1 t/m 4.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Tabel 1

Gemiddelden en standaarddeviaties Inclusion of Ingroup in the Self measure

	Positieve frame		Negatieve frame		Totaal	
	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>
Origineel	4.07	1.730	3.80	2.098	3.96	1.853
Omgekeerd	3.86	2.340	4.71	2.360	4.29	2.301
AB	4.20	1.033	5.20	1.643	4.53	1.302
Totaal	4.06	1.652	4.41	2.085	4.21	1.833

Tabel 2

Gemiddelden en standaarddeviaties Group Identity Scale

	Positieve frame		Negatieve frame		Totaal	
	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>
Origineel	20.71	5.441	20.30	5.678	20.54	5.421
Omgekeerd	23.14	4.337	21.42	2.760	22.29	3.604
AB	21.40	4.926	22.80	4.970	21.87	4.809
Totaal	21.48	4.979	21.23	4.659	21.38	4.805

Tabel 3

Gemiddelden en standaarddeviaties verwachtingen

	Positieve frame		Negatieve frame		Totaal	
	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>
Origineel	108.57	72.521	106.00	102.437	107.50	84.145
Omgekeerd	207.14	109.349	214.29	68.034	210.71	87.571
AB	136.00	57.966	264.00	90.995	178.67	91.797
Totaal	139.68	84.833	176.36	109.829	154.91	96.728

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Tabel 4

Gemiddelden en standaarddeviaties totale groep contributie

	Positieve frame		Negatieve frame		Totaal	
	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>	Gemiddelde	<i>SD</i>
Origineel	72.86	34.957	113.00	54.171	89.58	47.409
Omgekeerd	75.71	61.875	155.00	35.000	115.36	63.442
AB	95.00	46.963	150.00	42.426	113.33	51.501
Totaal	80.65	45.382	134.77	48.660	103.11	53.567

Middels de univariate toetsen is te zien dat de formulering geen significant effect heeft op groepsidentiteit ($F(1, 47) = .945, p = .336, \eta^2 = .020$), groepsuitkomsten ($F(1, 47) = .029, p = .866, \eta^2 = .001$) of verwachtingen ($F(1, 47) = 3.350, p = .074, \eta^2 = .067$). Er bleek wel een significant verschil te zijn in de uiteindelijke contributie ($F(1, 47) = 18.950, p < .001, \eta^2 = .287$). Hierbij bleek volgens de contrastanalyse dat in de positieve frame er minder werd gecontribueerd aan de public goods exchange ($M = 80.05, SD = 8.178$), ten opzichte van de contributie aan de public goods exchange van participanten in de negatieve frame ($M = 135.61, SD = 9.710$), mean difference = 58.143, $p < .001$

De univariate toetsen voor de titel condities geven aan dat er geen significant effect is gevonden voor titel op groepsidentiteit ($F(2, 47) = .712, p = .496, \eta^2 = .029$), groepsuitkomsten ($F(2, 47) = .737, p = .484, \eta^2 = .030$) en contributie aan de public goods exchange ($F(2, 47) = 2.075, p = .137, \eta^2 = .081$). Een significant effect is wel gevonden op verwachtingen ($F(2, 47) = 8.816, p = .001, \eta^2 = .273$). Volgens een Tukey post hoc analyse bleek hierbij dat participanten in de originele titel conditie ($M = 107.286, SD = 17.233$) significant lagere verwachtingen hadden van de contributie van hun medespelers dan de omgekeerde conditie ($M = 210.714, SD = 22.248$), mean difference = -103.21, $p < .05$, en de AB conditie ($M = 200.00, SD = 22.797$), mean difference = -71.17, $p < .05$. De omgekeerde conditie en de AB conditie verschilden niet significant van elkaar, mean difference = 32.05, $p = .558$.

Discussie

In het huidige onderzoek is gekeken naar mogelijkheden om mensen zich meer in te laten zetten voor het collectieve goed. De onderliggende factoren die effect hebben op het maken van een beslissing komen hierbij aan bod. Dit is gedaan door te kijken naar de relatie tussen framing en contributie in een one shot public goods dilemma. Daarbij zijn drie titel condities meegenomen als factor om hiermee de nadruk op groeps- of individueel denken te onderzoeken. Hierbij is gekeken naar het effect van groepsdenken middels groepsidentiteit, groepsdoelen en de verwachtingen van het contribuerende gedrag van de medespelers.

De relatie tussen framing en contributie uit het onderzoek van Andreoni (1995) is in het huidige onderzoek niet gereproduceerd. Het tegenovergestelde is juist gevonden. Een negatieve frame bleek een significant hogere contributie aan de groep te voorspellen dan de positieve frame. Een mogelijke uitleg voor deze resultaten is de formulering en de gevolgen van de negatieve frame. Deze zijn terug te lezen in bijlage 2. De public goods exchange is geformuleerd op een manier waarop alleen de proefpersoon zelf de effecten ervaart. Echter de personal goods exchange is geformuleerd op een manier waar de medespelers verlies zullen ervaren, zij worden als het ware gestraft. Mensen zijn bereid om anderen te straffen, maar alleen als zij dit verdienen (Carlsmith, Darly en Robinson, 2002). Mogelijk kiezen proefpersonen in het huidige onderzoek bij de negatieve frame voor de public goods exchange, om zo het straffen van de anderen te vermijden.

Daarnaast is het volgens de *Prospect Theory* van Tversky en Kahneman (1992) ook onderdeel van de menselijke aard om de meest riskante optie te kiezen in het geval van een keuze tussen zeker verlies of de kans op een groter verlies. Dit speelt eveneens in de negatieve frame van het huidige onderzoek. Inleggen in de public goods exchange resulteert in zeker verlies voor de participant zelf van maximaal 90 punten. Inleggen in de personal goods exchange geeft daarentegen de kans op een groter verlies. Wanneer beide medespelers volledig inzetten in de personal goods exchange zal dat resulteren in 180 punten verlies. Dit is een groter risico vergeleken met het zekere verlies van 90 punten in de public goods exchange. Echter gaan mensen toch liever voor de kans om dat verlies te vermijden dan voor het zekere verlies, ook al is het mogelijke verlies vele malen groter. Dit kan mogelijk

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

verklaren waarom participanten in de negatieve frame kozen voor de public goods exchange in plaats van de personal goods exchange.

Eveneens is er volgens de *Prospect Theory* (Tversky & Kahneman, 1981) nog een fenomeen dat de gevonden resultaten mogelijk kan verklaren, namelijk de afkeer van risico nemen bij zekere winst. Zij beschrijven dat mensen het prettiger vinden om, wanneer het om winst gaat, minder risico te nemen. Dit is mogelijk het geval in de huidige positieve frame. Deze is geformuleerd op een manier waarbij een zekere winst te behalen is wanneer de participant inzet in de personal goods exchange, in tegenstelling tot de public goods exchange waar de winst van de participant afhankelijk is van de acties van de medespelers.

Er werd een interactie verwacht tussen frame en de titels van de exchange. Deze werd niet gevonden. Geen enkele variabele bleek significant beïnvloed door een mogelijke interactie tussen de formulering en de namen. Dit zou ondersteunen dat Andreoni (1995) het bij het juiste eind had en dat de formulering uit zijn originele onderzoek de doorslaggevende factor is, niet een onderliggende nadruk op het individu of de groep.

Naast het effect van framing op contributie is er geen effect gevonden van framing op groepsidentiteit, groepsdoelen of verwachtingen. Verwacht werd dat het effect van framing op coöperatie mogelijk kon worden verklaard door een versterkt groepsgevoel in de positieve frame. Dit bleek niet het geval te zijn. Een positieve frame bleek geen hogere mate van groepsgevoel of groepsidentiteit te voorspellen. Wellicht speelt hier mee dat de vragen over het groepsgevoel en de groepsidentiteit werden aangeboden nadat de participanten de verdeling hadden gemaakt. Mogelijk is dit effect van groepsgevoel alleen waarneembaar wanneer participanten zich voorafgaand aan de keuze bewust worden gemaakt van de groep.

De titel condities hadden geen significant effect op groepsidentiteit, groepsdoelen of contributie, daarentegen bleek er wel een significant effect te zijn van de verschillende titels op de verwachting. Bij verdere inspectie van dit gevonden effect op de verwachtingen bleek dat de originele titel conditie, zoals eveneens gebruikt in Andreoni (1995), de laagst verwachte contributie aan de public goods exchange liet zien. Dit ten opzichte van de omgekeerde conditie en de AB conditie. Beide manipulaties op het gebied van exchange titels laten een significante verhoging zien in het vertrouwen dat de medespelers voor de groep zullen kiezen. Mogelijk is dit te verklaren door de resterende nadruk op het individu. In de

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

originele conditie is de nadruk op het individu of de groep nog aanwezig, waar deze in de omgekeerde- en de AB condities minder of niet aanwezig is. Mogelijk is de individuele nadruk in de originele conditie zo sterk dat dit meer mensen overtuigd van het feit dat hun medespelers minder in zullen zetten in de public goods exchange.

Er kunnen echter geen harde conclusies worden getrokken naar aanleiding van deze resultaten. In het huidige onderzoek zijn de verwachtingen gemeten nadat de eigen keuzes waren gemaakt. Op deze manier konden de vragen naar verwachtingen geen invloed hebben op de gemaakte verdeling van punten. Er is bij de verwachtingen echter een causaliteitsprobleem. Zo kwam naar voren uit het onderzoek van Frey & Meier (2004). Zij beschreven dat het niet duidelijk is of de verwachtingen de beslissingen beïnvloeden of dat het de gemaakte beslissing is die zorgt voor een gelijke verwachting van gedrag van anderen. Hier is in het huidige onderzoek niet voor gecontroleerd.

Een andere kanttekening bij de interpretatie van de huidige resultaten is het kleine aantal participanten dat heeft deelgenomen aan het gehele onderzoek. Om een gewenste power te behalen was een sample van 360 participanten nodig. Na waar te nemen dat dit doel niet haalbaar was binnen het beschikbare tijdsbestek werd een power aangenomen die iets lager lag maar desondanks wel voldeed. Hier zouden 180 participanten voor nodig zijn geweest. Het huidige onderzoek zit onder deze grens. Opvallend was het aantal participanten dat wel begon aan het onderzoek maar het niet af heeft gemaakt. Dit is wellicht toe te schrijven aan de tekst en uitleg van het onderzoek. De tekst was lang en oogde voor veel participanten erg ingewikkeld. Daarbij bleek het feit dat het onderzoek alleen in het Engels werd aangeboden eveneens een drempel voor velen.

Daarnaast is te zien in de data dat een aantal participanten het onderzoek in een erg korte tijd hebben voltooid. Hier is de vraag hoe goed de tekst daadwerkelijk is gelezen en of de manipulaties oprecht hun werk hebben kunnen doen.

Bovendien is in het huidige onderzoek gebruik gemaakt van fictieve medespelers. Dit in tegenstelling tot daadwerkelijke groepsvorming met mede participanten in andere onderzoeken. Mogelijk heeft dit invloed gehad op het groepsgevoel van de participanten. Meerdere onderzoeken hebben de impact van nabijheid onderzocht en geconstateerd dat iemand die dichter in de buurt is van de participant meer invloed heeft op deze persoon dan

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

iemand die zich op een grotere afstand bevindt (Milgram, 1974; Latane, 1981). Op het gebied van het public goods dilemma is ondervonden dat het daadwerkelijk observeren van andere participanten en anderen zien coöpereren een positief effect heeft op eigen coöperatie (Macy, 1991). Daarbij is uit de onderzoeken van Frohlich en Oppenheimer (1998), Bochet, Page en Putterman (2006), Koukouvelis, Levati en Weisseret (2012) en Dekel, Fischer en Zultan (2017) gebleken dat het toelaten van communicatie tijdens de spellen ertoe leidt dat spelers meer contribueren aan de groep. Het is volgens deze onderzoeken wenselijk om gebruik te maken van echte spelers in tegenstelling tot het gebruiken van fictieve medespelers zoals in het huidige onderzoek. Dit stimuleert het groepsgevoel en daarmee het groepsdenken waardoor een hogere contributie aan de public goods exchange zou kunnen worden waargenomen.

Tevens is het gebruik van fictieve beloningen een fenomeen waar rekening mee moet worden gehouden bij het interpreteren van de resultaten. Volgens Balliet, Parks en Joireman (2009) kan het gebruiken van echt geld als beloning in een onderzoek gevolgen hebben op de gebruikte strategie. Zo zouden participanten een zakelijke houding aannemen wanneer er echt geld op het spel staat. Daarentegen zou het gebruiken van echt geld dichter staan bij daadwerkelijke situaties. Wanneer mensen in het dagelijks leven te maken krijgen met sociale dilemma's dan zijn daar ook echt gevolgen aan verbonden in de vorm van geld, tijd of sociale beloningen.

Vervolgonderzoek is nodig om daadwerkelijk uit te kunnen wijzen welke combinatie van titels en formulering effectief zijn om mensen te stimuleren zich in te zetten voor het collectieve goed. Daarbij zou er kunnen worden gekeken naar een duidelijkere manipulatie in de uitleg van het spel. Dit aangezien uit de begripsvragen bleek dat veel participanten de uitleg niet hebben begrepen en door de tijdcorrectie eveneens veel participanten afvielen. Een aanpassing aan deze tekst zou uit kunnen wijzen of de nadruk op de groep of het individu uit het onderzoek van Andreoni (1995) hier sterker ligt dan in de titels. Daarnaast is het samenbrengen van meerdere participanten interessant om de relatie tussen groepsidentiteit en coöperatie verder te onderzoeken. Om de situatie zo realistisch mogelijk te maken zullen er ook realistische gevolgen aan de keuzes moeten worden verbonden. Bijvoorbeeld het gebruik van echt geld of daadwerkelijke sociale sancties zoals het buitensluiten van participanten.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Deze sociale sancties kunnen ook worden geïmplementeerd wanneer er gebruik gemaakt wordt van echte medespelers.

Verder onderzoek zal meer duidelijkheid bieden over de onderliggende effecten die spelen bij het maken van beslissingen in groepsverband. Dit zal het mogelijk maken om coöperatie te stimuleren wanneer maatschappelijke problemen zich voordoen waarbij collectief gedrag wenselijk is.

Referenties

- Andreoni, J. (1988). "Why Free Ride? Strategies and Learning in Public Goods Experiments." *Journal of Public Economics*. 37(3), 291–304.
- Andreoni, J. & Miller, J.H. (1993). "Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoner's Dilemma—Experimental Evidence." *Economic Journal*. 103(418), 570–585.
- Andreoni, J. (1995). Warm-glow versus cold-prickle: the effects of positive and negative framing on cooperation in experiments. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 1–21.
- Bacharach, M. (1999). Interactive Team Reasoning: A Contribution to the Theory of Cooperation. *Research in Economics*, 53, 117–147.
- Bacharach, M. (2006). *Beyond Individual Choice: Teams and Frames in Game Theory* Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Balliet, D., Parks, C. D., & Joireman, J. (2009). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *Group Processes and Intergroup Relations*, 12, 533–547
- Bochet, O., Page, T. & Putterman, L. (2006). Communication and punishment in voluntary contribution experiments. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 60(1), 11–26.
- Brewer, M.B. & Kramer, R.M. (1986). Choice behavior in social dilemmas: Effects of social identity, group size, and decision framing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3). 543-549.
- Burlando, R. & Hey, J. (1997). "Do Anglo-Saxons Free-Ride More?" *Journal of Public Economics*. 64, 41–60.
- Carlsmith, K. M., Darley, J. M. & Robinson, P. H. (2002). Why do we punish? *Journal of Personality and Social Psychology*. 83:284–99
- Chaudhuri, A., (2010). Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments: a selective survey of the literature. *Economic Science Association*. Geraadpleegd van <https://pdfs.semanticscholar.org/0349/cfb4c083ba370e13de8447fdc2946efb3983.pdf>
- Chen, M.J. (1996). Competitor Analysis and Interfirm Rivalry: Toward a Theoretical integration. *The Academy of Management Review*, 21(1), 100-134.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

- Colman, A.M., Pulford, B.D. & Rose, J. (2008). Collective rationality in interactive decisions: Evidence for team reasoning. *Acta Psychologica*, 128, 387–397.
- Cookson, R. (2000). Framing effects in public goods experiments. *Experimental Economics*, 3(1), 55-79.
- Croson, R.T.A. (1996). “Partners and Strangers Revisited.” *Economics Letters*. 53(1), 25–32.
- Dekel, S., Fischer, S. & Zultan, R. (2017). Potential Pareto Public Goods, *Journal of Public Economics*, 146, 87–96.
- Flippen, A.R., Hornstein, H.A., Siegal, W.E. & Weitzman, E.A. (1996). A Comparison of Similarity and Interdependence as Triggers for In-Group Formation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(9), 882-893.
- Frey, B.S. & Meier, S. (2004). Pro-social Behavior in a Natural Setting. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54, 65–88.
- Frohlich, N., Oppenheimer, J. (1998). Some consequences of e-mail vs. face-to-face communication in experiment. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 35 (3), 389–403.
- Gold, N. & Sugden, R. (2007). Collective Intentions and Team Agency, *The Journal of Philosophy*, 104(3), 109–137.
- Hakli, R., Miller, K. & Tuomela, R. (2010). Two Kinds Of We-Reasoning. *Economics and Philosophy*, 26, 291–320.
- Henry, K.B., Arrow, H. & Carini, B. (1999). A Tripartite Model of Group Identification, Theory and Measurement. *Sage Publications, Inc.* 30(5), 558-581.
- Koukoulis, A., Levati, M.V., & Weisser, J. (2012). Leading by Words: A Voluntary Contribution Experiment with One-Way Communication, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 81(2), 379-390.
- Kramer, R.M. & Brewer, M.B. (1984). Effects of Group Identity on Resource Use in a Simulated Commons Dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 1044-1057.
- Kuhlman, D.M. & Wimberley, D.L. (1976). Expectations of choice behavior held by cooperators, competitors, and individualists across four classes of experimental games. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 69-81.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

- Latane, B. (1981). The psychology of social impact. *American Psychologist*, 36, 343-356.
- Ledyard, J. (1995). "Public Goods: A Survey of Experimental Research," in: J. Kagel en A. Roth (eds.): Handbook of Experimental Economics, Princeton: Princeton University Press.
- Liberman, V., Samuels, S.M. & Ross, L. (2004). The Name of the Game: Predictive Power of Reputations Versus Situational Labels in Determining Prisoner's Dilemma Game Moves, *Personality and Social Psychology Bulletin*. 30(9), 1175-1185.
- Macy, M.W. (1991): Learning to cooperate: Stochastic and tacit collusion in social exchange. *American Journal of Sociology*, 97, 808-843.
- Mestelman, S., Feeny, D., 1988. Does ideology matter? Anecdotal experimental evidence on the voluntary provision of public goods. *Public Choice*, 57, 281–286.
- Milgram, S. (1974). *Obedience to authority*. New York: Harper & Row.
- Nederlandse Transplantatie Stichting (6 juli 2017). *Organen: cijfers van de afgelopen maanden*. Geraadpleegd van:
<https://www.transplantatiestichting.nl/cijfers/organen-cijfers-van-de-afgelopen-maanden>
- Offerman, T., Sonnemans, J., & Schram, A. (1996). Value Orientations, Expectations and Voluntary Contributions in Public Goods. *The Economic Journal*, 106(437), 817-845.
- Palfrey, T.R. & Rosenthal, H. (1988). 'Private incentives in social dilemmas.' *Journal of Public Economics*, 35. 309-32.
- Rand, D.G., Greene, J.D. & Nowak, M.A. (2012). Spontaneous giving and calculated greed. *Nature*, 489, 427-430.
- Sanquin (2015) *Jaaroverzicht 2015*. Geraadpleegd van:
https://www.sanquin.nl/repository/documenten/nl/over-sanquin/over-sanquin/37356/Sanquin_Jaarverslag_2015.pdf
- Selten, R. & Stoecker, R. (1986). "End Behavior in Sequences of Finite Prisoner's Dilemma Supergames: A Learning Theory Approach." *Journal of Economic Behavior and Organization*. 7, 47–70.
- Sherif, M. (1967) *Social Interaction*, Chicago: Aldine

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Sherif, M., & Sherif, C. W. (1969). *Ingroup and intergroup relations: Experimental analysis*.

In M. Sherif & C. W. Sherif (Eds.), *Social psychology* (pp. 221 – 266). New York: Harper & Row.

Sugden, R. (1993). Thinking as a Team: Towards an Explanation of Non-Selfish Behavior.

Social Philosophy and Policy, 10(1), 69-89.

Topp, L. R., & Wright, S. C. (2001). Ingroup Identification as the Inclusion of Ingroup in the Self. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 585–600.

‘Trump wil binnen een jaar af van klimaatakkoord Parijs’ (2016, 13 november). *NOS*.

Geraadpleegd van:

<https://nos.nl/artikel/2142844-trump-wil-binnen-jaar-af-van-klimaatakkoord-parijs.html>

Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice, *Science*, 211(4481), 45-58.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1992) Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297-323.

Bijlage

Bijlage 1

Informed consent

This experiment is part of a study on investment behavior. It will take about 20 minutes.

The questions and explanations are in English.

All answers will be anonymous and all data will be dealt with carefully.

If at any moment in the survey you wish to stop participating, you are free to do so.

For any questions or more information please email us at:

emilie_remmelts@hotmail.com

or

l.a.deklerk@students.uu.nl

By pressing the >> button you agree to participate in this survey and give us permission to use your answers in our research.

Bijlage 2

Deel 1

Algemene instructie (weergegeven als in de originele versie)

You have been assigned to a group of 3 people. Each of you will be given an investment account with 180 tokens in it. You will be choosing how to divide your tokens between two investment opportunities:

1. The Individual Exchange and
2. the Group Exchange.

The next pages describe the two Exchanges.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Before you make your investment decision, you will see a summary of the two Exchanges.

Positieve frame (weergegeven als originele versie)

1. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange will yield you a return of one. The other members of your group are not affected by your investment in the Individual Exchange.

Example. Suppose you invested 180 tokens in the Individual Exchange. Then you would get a return of 180 from this exchange.

Example. Suppose you invested 90 tokens in the Individual Exchange. Then you would get a return of 90 from this exchange.

Example. Suppose you invested 0 tokens in the Individual Exchange. Then you would get no return from this exchange.

2. The Group Exchange

Your return from the Group Exchange will depend on the total number of tokens that you and the other two members of your group invest in the Group Exchange. The more the group invests in the Group Exchange, the greater the return to each member of the group.

Every token invested in the Group Exchange yields a return of $1/2$ for each member of the group, not just the person who invested it.

The process is best explained by a number of examples:

Example. Suppose that you decided to invest no tokens in the Group Exchange, but that the two other members invested a total of 300 tokens. Then your return from the Group Exchange would be 150. Everyone else in your group would also get a return of 150.

Example. Suppose that you invested 90 tokens in the Group Exchange and that the other two members of your group invested a total of 270 tokens. This makes a total of 360 tokens. Your return from the Group Exchange would be 180. The other two members of the group would also get a return of 180.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Example. Suppose that you invested 150 tokens in the Group Exchange, but that the other two members of the group invest nothing. Then you, and everyone else in the group, would get a return from the Group Exchange of 75.

As you can see, every token invested in the Group Exchange will yield a return of one half for every member of the group, not just the person who invested it. It does not matter who invests tokens in the Group Exchange. Everyone will get a return from every token invested-whether they invest in the Group Exchange or not.

THE INVESTMENT DECISION

Your task is to decide how many of your tokens to invest in the **Individual Exchange** and how many to invest in the **Group Exchange**. You are free to put some tokens into the Individual Exchange and some into the Group Exchange. Alternatively, you can put all of them into the Group Exchange or all of them into the Individual Exchange.

YOUR INVESTMENT ACCOUNT

You and every other member of your group will have **180 tokens** in your investment account for your decision. The total number of tokens in each group in every decision round is 540.

STAGES OF INVESTMENT

There will be 1 decision round in which you will be asked to make an investment decision. At the beginning of the round you will be given an investment account with 180 tokens. Be sure that your investment in the Individual Exchange plus your investment in the Group Exchange equals 180, i.e. the number of tokens in your account.

You must make your investment decision without knowing what the others in your group are deciding.

YOUR INVESTMENT DECISIONS AND EARNINGS ARE CONFIDENTIAL

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Summary

1. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange will yield you a return of one. The other members of your group are not affected by your investment in the Individual Exchange.

2. The Group Exchange

Your return from the Group Exchange will depend on the total number of tokens that you and the other members of your group invest in the Group Exchange. The more the group invests in the Group Exchange, the greater the return to each member of the group.

Every token invested in the Group Exchange yields a return of $1/2$ for each member of the group, not just the person who invested it.

As you can see, every token invested in the Group Exchange will yield a return of one half for every member of the group, not just the person who invested it. It does not matter who invests tokens in the Group Exchange. Everyone will get a return from every token invested-whether they invest in the Group Exchange or not.

Negatieve frame (weergegeven als omgekeerde versie)

You have been assigned to a group of 3 people. Each of you will be given an investment account with 180 tokens in it. You will be choosing how to divide your tokens between two investment opportunities:

1. The Group Exchange and
2. the Individual Exchange.

The next pages describe the two Exchanges.

Before you make your investment decision, you will see a summary of the two Exchanges.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

1. The Group Exchange

Every token you invest in the Group Exchange will yield you a return of one. However, each token you invest in the Group exchange will reduce the earnings of the other players by one half cent each.

This is best illustrated with some examples.

Example. Suppose you invested 180 tokens in the Group Exchange. Then you would get a return of 180 from this exchange. However, each of the two other members of your group would have their earnings reduced by 90 each.

Example. Suppose you invested 90 tokens in the Group Exchange. Then you would get a return of 90 from this exchange. However, each of the two other members of your group would have their earnings reduced by 45 each.

Example. Suppose you invested 0 tokens in the Group Exchange. Then you would get no return from this exchange. Likewise, the other two members of your group would not have their earnings reduced.

It will also be true that when the other members of your group invest in the Group Exchange, then your earnings will be reduced by $1/2$ times their investment in the Group exchange.

This is illustrated below:

Example. Suppose that the other two members of your group invested a total of 300 in the Group Exchange. Then this would reduce your earnings by 150.

Example. Suppose that the other two members of your group invested a total of 270 tokens in the Group Exchange. Then this would reduce your earnings by 135.

Example. Suppose that the other two members of your group invested no tokens in the Group Exchange. Then this would not reduce your earnings at all.

2. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange yields a return of $1/2$ for you. The other members of your group are not affected by your investment in the Individual Exchange.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Example. Suppose that you decided to invest no tokens in the Individual Exchange. Then your return from the Individual Exchange would be 0.

Example. Suppose that you invested 90 tokens in the Individual Exchange. Your return from the Individual Exchange would be 45.

Example. Suppose that you invested 150 tokens in the Individual Exchange. Your return from the Individual Exchange would be 75.

Automatic Earnings

In addition to the earnings you accumulate from the Group Exchange and the Individual Exchange, you will also get automatic earnings. These automatic earnings will not depend on any decisions you make. Your automatic earnings will be 180 tokens. Please note that these are not the 180 tokens you get for making your investment decision. Hence, your total earnings each round will be your earnings from the Group Exchange plus your earnings from the Individual Exchange plus 180 in automatic earnings.

THE INVESTMENT DECISION

Your task is to decide how many of your tokens to invest in the **Group Exchange** and how many to invest in the **Individual Exchange**. You are free to put some tokens into the Group Exchange and some into the Individual Exchange. Alternatively, you can put all of them into the Individual Exchange or all of them into the Group Exchange.

YOUR INVESTMENT ACCOUNT

You and every other member of your group will have **180 tokens** in your investment account each decision round. The total number of tokens in each group in every decision round is 540.

STAGES OF INVESTMENT

There will be 1 decision round in which you will be asked to make an investment decision.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

At the beginning of the round you will be given an investment account with 180 tokens. Be sure that your investment in the Group Exchange plus your investment in the Individual Exchange equals 180, i.e. the number of tokens in your account.

You must make your investment decision without knowing what the others in your group are deciding.

YOUR INVESTMENT DECISIONS AND EARNINGS ARE CONFIDENTIAL YOUR GROUP

At no point in the experiment will the identities of the other members of the group be made known to you, nor will your identity be made known to them.

GOOD LUCK!

On the next page you will see the summary of Exchanges. Then, you may begin by completing the Investment Decision.

Summary

1. The Group Exchange

Every token you invest in the Group Exchange will yield you a return of one. However, each token you invest in the Group exchange will reduce the earnings of the other players by one half cent each.

It will also be true that when the other members of your group invest in the Group Exchange, then your earnings will be reduced by $1/2$ times their investment in the Group exchange.

2. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange yields a return of $1/2$ for you. The other members of your group are not affected by your investment in the Individual Exchange.

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Automatic Earnings

In addition to the earnings you accumulate from the Group Exchange and the Individual Exchange, you will also get automatic earnings. These automatic earnings will not depend on any decisions you make.

Your automatic earnings will be 180 tokens. Please note that these are not the 180 tokens you get for making your investment decision. Hence, your total earnings each round will be your earnings from the Group Exchange plus your earnings from the Individual Exchange plus 180 in automatic earnings.

Begripsvragen (weergegeven als AB-versie)

What level of contribution to Exchange A earns the highest payoff for you personally?

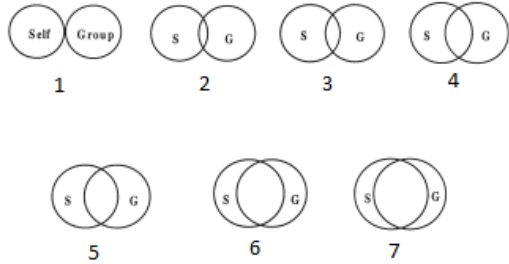
What level of contribution to Exchange B earns the highest payoff for the group?

Eigen keuzemoment (weergegeven als AB versie)

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Inclusion of Ingroup in the Self measure

S = Self, G = Group



Which pair of circles best represents your own level of identification with the other two participants?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Demografische vragen

What is your gender?

Male ▼

What is your age in years?

What is your highest completed level of education?

What is your country of citizenship

Do you have a background in Psychology?

- Yes
 No

Do you have a background in Economics?

- Yes
 No

Have you played economic games before?

- Yes
 No

Please press >> to get to the debrief and the end of the survey

GROEPSDENKEN, VERWACHTINGEN EN GROEPSIDENTITEIT BIJ PUBLIC GOODS GAME

Debriefing

Please press >> to save your answers and complete the survey.

Debrief

1. What was this study about?

This study was concerned with how framing the interaction influences people's cooperation behavior. Past research suggests that framing the interaction such that the contribution benefits other individuals results in higher cooperation in comparison to framing which highlights that not contributing costs other individuals. Further, we tested whether this framing effect still persists when switching the names of the exchanges.

2. How was the study conducted?

The instructions which explain the interaction varied depending on the treatment you were assigned to. However, the payoff of the interaction – how much you could earn – was always the same. We further asked about your belief of the contribution of others, as well as two comprehension questions of the interaction.

3. What was the hypothesis?

We expect that participants will contribute more when the interaction highlights that a contribution benefits other individuals in comparison to an interaction which highlights that not contributing harms other participants. Further, we explore the influence of the names of the exchanges in an exploratory manner, as we believe the names play a vital role in how participants allocate their endowment.

4. Did we tell you everything?

Sometimes it is important that participants in psychological studies not know everything about the study until it is over, because that knowledge could influence their responses during the study. In today's study we did not tell you that the frame of the interaction or the names of the exchanges changed depending on the condition you were playing.

5. Why is this study important?

It is important to understand how the same information can be processed differently depending on how it is presented. The studied psychological process can advance our insight into how and when issues of willingness to cooperate are raised and can possibly lead to novel solutions to tackle these problems in various societal situations.

6. References: Andreoni, J. (1995). Warm-glow versus cold-prickle: the effects of positive and negative framing on cooperation in experiments. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 1-21.

7. How to contact the researcher:

If you have any questions or want to request a summary of research findings, please contact the researchers:

Emilie Remmelts (emilie_remmelts@hotmail.com) or Lucille de Klerk (l.a.deklerk@students.uu.nl).